UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1935-1936. — N° 114

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU CANCER PRIMITIF DU POUMON CHEZ L'ENFANT

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 17 juin 1936

PAR

Marie-Antoine-Jean CAPSEC

Interne des Hôpitaux

Né à SAINT-MÉDARD-EN-JALLES (Gironde), le 7 mai 1906.

Examinateurs de la Thèse

MM. CRUCHET, professeur..... *Président.*

DUPÉRIÉ, professeur.....

VILLEMIN, professeur..... *Juges.*

FONTAN, agrégé.....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1935-1936. — N° 114

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU CANCER PRIMITIF DU POUMON CHEZ L'ENFANT

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 17 juin 1936

PAR

Marie-Antoine-Jean CAPSEC

Interne des Hôpitaux

Né à SAINT-MÉDARD-EN-JALLES (Gironde), le 7 mai 1906.

Examinateurs de la Thèse :

MM. CRUCHET, professeur ..... *Président.*

DUPÉRIÉ, professeur .....

VILLEMIN, professeur ..... *Juges.*

FONTAN, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY
Anatomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique	C. SIGALAS.
Anatomie	VILLEMIN	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	DUPOUY.	Clinique dentaire	DUBECQ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	N.	Chirurgie générale	CHARRIER.
id.	DUFOUR.	id.	LOUBAT.
Physiologie	FABRE.	Obstétrique	RIVIÈRE.
Médecine générale	DAMADE.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	PIÉCHAUD.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DELMAS-MARSALET.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	DE GRAILLY.	Physique médicale	WANGERMEZ.
id.	FONTAN.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Physiologie	FABRE.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.
Médecine opératoire	PAPIN.	Physique médicale et pharmaceut que	WANGERMEZ.
Accouchements	RIVIÈRE.	Botanique	GIRARD.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Médecine légale	DERVILLÉE.
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU.
Pharmacie chimique	VITTE.	Urologie	DARGET.

Ophtalmologie ..... MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE

A MA TANTE

A MA GRAND-MERE

A MON ONCLE

MONSIEUR L'ABBÉ SUBERVIE

A MES MAITRES

DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A MES JUGES

A MES MAITRES DE L'EXTERNAT

Monsieur le Professeur RECHOU (1926)

Monsieur le Docteur RABERE (1926)

Monsieur le Docteur CHARBONNEL (1932).

Monsieur le Professeur BEGOUIN (1933)

A MES MAITRES DE L'INTERNAT

Monsieur le Docteur PARCELIER (1934)

Monsieur le Professeur BEGOUIN (1934)

Monsieur le Professeur CARLES (1935)

Monsieur le Professeur LEURET (1935)

Monsieur le Professeur CRUCHET (1936)

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. CRUCHET

Professeur de Clinique médicale des maladies des enfants,
Médecin des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

Qui a bien voulu me donner ce sujet de thèse. En témoignage de ma gratitude.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

CANCER PRIMITIF DU POUMON

CHEZ L'ENFANT

AVANT-PROPOS

J'aimerais, au début de ce modeste travail, dire toute ma reconnaissance à ceux auxquels je dois d'avoir pu reprendre et terminer mes études.

Le moi est haïssable, certes, et je m'en excuse, mais les services qui m'ont été rendus dépassent de tant la commune mesure que je ne puis taire ma reconnaissance. D'ailleurs, trouverais-je jamais pareille occasion ?

Ce fut d'abord, après une longue interruption d'études, l'accueil que je rencontrais auprès de mes maîtres, MM. les Professeurs Villemin et Dufour. L'aide et le réconfort que m'a apportés toujours leur agissante amitié m'ont fait contracter une dette que les années n'effaceront pas.

De même, je n'aurai garde d'oublier M. le Professeur Dupérié et tous ceux à l'intervention de qui je dois d'avoir pu retrouver mon titre et mes fonctions d'externe. Ils ont ouvert devant moi les portes de la vie. Peut-être n'auraient-ils jamais su, sans ces lignes, la gratitude que leur garde mon cœur.

INTRODUCTION

Jusqu'à ces toutes dernières années, on peut dire que le cancer primitif du poumon chez l'enfant n'avait pas d'histoire. Les cas en étaient trop rares. C'est ainsi que depuis la première observation de Carran (1869), citée dans la thèse de Bocage (Paris, 1905), jusqu'à la fin du siècle dernier, on ne relève guère que les cas très classiques de Chiari (1878), Hagenbach (1882), Hofmoklh (1882 et 1883), Mirinescu et Baroncea (1894). Ces observations sont reproduites dans les thèses de Letailleur (1895) et Lubin (1905).

Malgré sa rareté, cette affection trouvait bientôt place dans nos manuels. Araoz Alfaro en rapporte un cas personnel chez une enfant de 4 ans dans le *Traité des maladies de l'enfance* de Grancher et Comby (2e édit., 1904), et Zuber lui consacre un article dans la *Pratique des maladies des enfants*.

A partir de ce moment, les cas semblent se multiplier. Si Araoz Alfaro n'avait pu connaître que 9 cas en 1904, c'est 19 cas que l'on en pourrait relever en 1927, date de l'observation d'Ameuille et Taquet, citée dans la thèse de Huguenin (1928). Enfin, de 1928 à nos jours, 16 cas nous sont connus, dont 5 pour la seule année 1935. En tout, 35 cas sur lesquels nous pouvons fournir 28 observations.

Si nous avons choisi 1928 comme pivot, c'est qu'auparavant toutes les tumeurs primitives du poumon chez l'enfant, sans exception, étaient étiquetées sarcomes. Les travaux de Huguenin sur le cancer du poumon chez l'adulte devaient, au contraire, réserver une si large place aux tumeurs d'origine épithéliale que l'on pouvait même douter de la possibilité du sarcome pulmonaire. En faire le diagnostic anatomo-

pathologique, c'était, semble-t-il, s'exposer à commettre une erreur. Cependant, chez l'enfant, à notre connaissance, 3 cas seulement, en France, ont été affirmés épithéliomas. C'est dire que le sarcome existe réellement, ou que l'accord ne s'est pas fait entre les doctrines.

Et comment ne pas être frappé par une fréquence ainsi accrue ? Pour l'adulte, dit Huguenin « l'augmentation du cancer primitif du poumon est réelle et considérable. La fréquence des néoplasmes pulmonaires semble avoir subi un accroissement brusque. Le pourcentage a triplé en moins de dix ans et, plus encore, il s'est accru tandis que le nombre total des cas de cancers diminuait ». C'est une augmentation comparable que montre le cancer du poumon chez l'enfant, bien que le nombre plus restreint ne permette pas d'établir des statistiques exactes. S'il m'était permis de sortir du sujet, je dirais que, si les cas de cancers diminuent chez l'espèce humaine, ils subissent, par contre, une remarquable augmentation chez les animaux domestiques. Je n'en veux pour preuve que l'expérience de mon père, vétérinaire praticien éminent, inspecteur d'une usine d'équarrissage. Rareté, exception même il y a quelque trente ans, il ne se passe pas de mois où trois à quatre cancers ne soient observés, et cela sur un cheptel en diminution dans notre région.

Pour revenir à notre sujet, la difficulté d'interpréter et de classer les tumeurs pulmonaires, leur plus grande fréquence, expliquent l'intérêt qui s'y est attaché ces dernières années. A l'instigation du Professeur Lereboullet, une thèse vient d'être soutenue sur ce sujet (Bardon, thèse Paris, 1936). La nôtre risque de faire double emploi, mais il faut bien l'avouer, lorsque nous avons eu connaissance de cette thèse, notre sujet était déjà déposé.

D'ailleurs, elle se justifie. Le malade dont M. le Professeur Cruchet a eu l'obligeance de nous communiquer l'observation, et qui a été étudié dans son service avec la collaboration de M. le Professeur Rocher, présente des particularités

très intéressante. C'est, avec le malade de Morquio et celui de Weill-Hallé, Vogt, Duhem et Davost, le plus jeune sujet observé. Le début de son affection s'est effectué d'une manière anormale. De plus, l'examen anatomo-pathologique pratiqué par M. le Professeur Sabrazès permet de conclure à un réticulo-endothélio-sarcome.

Certes, nous n'avons pas l'intention, dans ce modeste travail, de traiter à fond la question du cancer primitif du poumon chez l'enfant. Mais nous voudrions exposer à grands traits les bases du problème histopathologique. A la lumière des observations et à travers les formes cliniques, nous voudrions discerner les signes qui nous permettront d'en faire le diagnostic. Enfin, nous verrons comment, de la confrontation des résultats cliniques et des résultats radiologiques, nous pourrons parvenir à des conclusions valables.

OBSERVATIONS

Observation I (Personnelle).

(Service de M. le Professeur Cruchet.)

M... (Rodolpho), âgé de 1 an, nationalité espagnole.

L'enfant entre dans le service de M. le Professeur Cruchet le 9 juillet 1935. Il y a deux jours seulement, les parents ont remarqué l'apparition d'une petite voussure paravertébrale droite à la hauteur de la pointe de l'omoplate. Jusqu'à cette date, aucun signe n'avait éveillé leur attention; l'enfant n'avait présenté aucun malaise quelconque, l'état général était parfait, l'augmentation de poids, autant qu'ils en pouvaient juger, était normale.

Antécédents héréditaires. — Parents bien portants.

Antécédents collatéraux. — Pas de frères, pas de sœurs.

Antécédents personnels. — Né à terme, accouchement normal, alimentation mixte depuis la naissance.

Examen (10 juillet 1935). — Enfant de 1 an, non amaigri. Poids, 7 kg. 850. Température, 37 degrés. Pouls, 140. Respiration, 40 mouvements respiratoires à la minute. Bon facies. Cependant, légère cyanose des lèvres, perte des cheveux.

Appareil respiratoire. — L'enfant ne tousse pas.

En avant. — A l'inspection : rien de particulier.

A la palpation : les vibrations sont transmises des deux côtés.

A la percussion : matité de tout le champ pulmonaire droit; Cette matité part en haut au niveau de la clavicule et se confond en bas avec celle du foie; c'est une matité franche, hydrique.

A l'auscultation : à gauche, respiration granuleuse; à droite, le murmure vésiculaire s'entend sur toute l'étendue de l'hémithorax; il y a une égalisation des deux temps respiratoires. Ici, également, la respiration a un timbre granuleux. Pas de souffles.

En arrière. — A l'inspection : on est frappé par la présence

d'une tuméfaction ovoïde située à droite de la colonne vertébrale, un peu au-dessous de la pointe de l'omoplate, entre l'omoplate et la colonne vertébrale. Cette tuméfaction mesure 4 à 5 centimètres dans le diamètre vertical et 3 centimètres dans le diamètre horizontal, elle fait sous le plan cutané une saillie de 1 centimètre environ. Cette tuméfaction est située au niveau de D7, D9.

A la palpation : cette tumeur est dure; à sa surface on provoque un léger godet, elle fait corps avec les plans profonds sous lesquels on peut la mobiliser. La peau qui la recouvre est parfaitement mobile et paraît saine.

Par ailleurs, on ne décèle ni voussure ni rétraction du thorax. Les vibrations sont plutôt diminuées.

A la percussion : matité de bois à droite, perceptible même à l'extrême sommet du poumon. La limite inférieure de la matité est située à la base de la tuméfaction, c'est-à-dire au niveau de D9 environ. Au-dessous, il y a un espace large de trois travers de doigt qui est sonore, entre la matité thoracique et la matité hépatique.

A l'auscultation : à gauche, respiration soufflante de timbre un peu granuleux; à droite, murmure vésiculaire affaibli mais entendu partout; pas de souffles, retentissement du cri.

La ponction exploratrice pratiquée avec un gros trocard montre l'absence complète de pus; à la troisième ponction, on ramène du sang un peu épais mélangé à des débris de tissus. On pratique un étalement sur lame en vue d'un examen biologique, dont le résultat sera donné ci-dessous.

L'examen radiographique montre une opacité presque totale de tout le champ pulmonaire droit, opacité homogène avec une zone un peu plus claire au niveau des 2e et 3e espaces intercostaux. Le cul-de-sac droit paraît obstrué; la pointe du cœur n'est pas déviée, le foie est nettement abaissé (fig. 1).

Au cours de l'examen, on constate que l'enfant s'essouffle très vite. Après une période de cris de cinq minutes environ, l'enfant devient abattu, et le nombre de mouvements respiratoires s'élève à 60; le rythme en reste régulier. Le cœur est bien frappé.

Abdomen. — Le foie est gros, déborde de quatre travers de doigt

le rebord des fausses côtes, il est dur et lisse, mais ne paraît pas douloureux.

Appareil digestif. — Poussée dentaire. Dans le service, l'appétit de l'enfant paraît diminué. Cependant, pas de signes d'amaigrissement ni de déshydratation; tissu cellulaire sous-cutané bien conservé.

Allaitement mixte : sein et lait de vache.

Appareil moteur. — Muscles, os, articulations normaux; les fontanelles sont fermées, pas de signes de rachitisme. Pas d'hypertonie musculaire.

Système nerveux. — Réflexes normaux. L'enfant se tient debout, mais ne marche pas. Rien à signaler.

Pas d'hypertrophie ganglionnaire.

Examens de laboratoire :

Sang :

Taux d'hémoglobine, 60 p. 100;
Globules rouges, 2.600.000;
Globules blancs, 7.400.
Formule leucocytaire :
Polynucléaires neutrophiles, 38 p. 100;
Lymphocytes, 60 p. 100;
Grands monocytes, 2 p. 100;
Temps de saignement, 4 minutes;
Temps de coagulation, 9 minutes.

Coefficient de Maillard : 0,061.
Indican : Fort excès.
Scatol : Normal.

En résumé. — Enfant de 1 an, en excellente santé jusque-là, qui présente depuis quelques jours seulement une légère voussure dorsale droite. L'examen montre que tout le poumon droit est mat, opaque à la radiographie, mais qu'il respire.

L'absence de pus à la ponction, la présence de cellules anormales observées sur les frottis, jointes à une dyspnée intermittente et à une anémie marquée, sont en faveur d'une tumeur maligne massive du poumon droit.

Biopsie. — Sous anesthésie générale, le 12 juillet 1935, dans le service de M. le Professeur Rocher. On prélève, après incision au niveau de la tuméfaction dorsale, du tissu lardacé d'aspect sarcomateux.

Evolution. — Après la biopsie, l'enfant présente une poussée de polypnée à 60; température, 38°4; pouls, 140. A partir de ce moment, la respiration reste accélérée aux alentours de 50, le pouls rapide, la température aux environs de 38 degrés. L'amaigrissement est assez marqué : le 17, l'enfant ne pèse plus que 7 kg. 550; il a donc perdu 300 grammes en huit jours. Ce même jour, l'enfant est soumis à une séance de radiothérapie pénétrante.

Le 18 juillet au matin, la température est à 38°8. L'enfant, cyanosé, dyspnéique, est emporté par sa famille et meurt une heure après sa sortie de l'hôpital. Les signes locaux n'avaient pas changé; la cicatrice de la biopsie avait bon aspect; seul, le foie a augmenté de volume en ces tout derniers jours; il a été pratiqué une ponction du foie.

Examen anatomo-pathologique (Professeur Sabrazès). — Il s'agit d'un tumeur maligne qui procède par nappes de cellules de type épithéliforme au contact les unes des autres. Cytoplasme acidophile, noyaux globuleux ou ovalaires. Mitoses nombreuses.

Stroma formé par du tissu conjonctif lâche infiltré de cellules. Quelques lymphocytes, monocytes, polynucléés et éosinophiles. Vascularisation considérable. On trouve beaucoup de phénomènes régressifs.

Nombreuses anomalies nucléo-cytoplasmiques dans la tumeur. Il est des régions où le tissu est plus dissocié, dans lesquelles les cellules à noyaux plus volumineux ont un cytoplasme réduit.

Le tissu musculaire est envahi par la tumeur (voir fig. 2).

Extrême polymorphisme des cellules. Etat polyédrique et inégalité de volume des noyaux, souvent clairs, hypochromatiques, dans lesquels la chromatique est condensée en grains inégaux dont un ou deux tranchent par leur volume. Quelques dispositions tubulées, dans la lumière desquelles sont les exsudats à définir.

Il est des points où les cellules sont mal démarquées, où les noyaux sont en amitose très active. Beaucoup de cellules pycno-

Fig. 1.

tiques. Disposition en cordons séparés par du collagène, entrecoupés de cellules plus grêles fibroblastiques, et en bourgeonnement paraissant faire partie de la tumeur elle-même.

Il est des points où la différenciation cellulaire s'opère dans le sens prolymphoblastique. La tumeur à caractère *réticulo-endothéliosarcome* s'aiguille vers le type *lymphosarcome*.

Frottis : Les frottis montrent des noyaux libres des cellules que nous avons décrites.

Le tissu de la ponction montre les mêmes éléments : noyaux libres, pour la plupart d'assez grande dimension.

Le cytoplasme a souffert.

La plupart des noyaux libres sont dépourvus de nucléoles; ces noyaux sont en fins réseaux, sans gros bloc de chromatine.

On ne trouve pas de mitoses dans le frottis.

Nous allons passer en revue les différentes observations publiées avant nous en les classant ainsi :

1° Les observations qui concluent à un sarcome et dont l'examen anatomo-pathologique détaillé permet la discussion;

2° Les observations qui concluent à un épithélioma;

3° Les observations cliniquement indiscutables, qui font conclure à un sarcome, mais dont l'examen anatomo-pathologique n'est pas détaillé.

I. — Sarcomes.

Observations comportant un examen anatomo-pathologique détaillé.

Observation II.

(Sabbatini, 1907.)

Garçon de 9 ans. Aucun antécédent, ni familial ni personnel. Cependant, un camarade d'école lui aurait porté des coups sur la poitrine.

Début par douleurs sourdes dans le bras et le membre inférieur gauches. Dyspnée intense amenant parfois un état syncopal : toux sèche; voie presque éteinte; accès de suffocation fréquents. On constate : une diminution de l'amplitude de tout l'hémithorax gauche; une légère turgescence des jugulaires; abolition des V. V., matité absolue; matité de l'espace de Traube; silence respiratoire, sauf au sommet un léger souffle; une première ponction retire 600 cm^3 de liquide séro-hémorragique, sans amener d'amélioration. A la ponction, impression de traverser une masse compacte. Pas d'expectoration. On pense à une néoformation. Absence complète de ganglions.

Au bout de quinze jours apparaît une tuméfaction s'étendant de la clavicule au 5e espace intercostal gauche. Matité absolue à ce niveau. La ponction reste négative. Toujours sensation de résistance à l'aiguille. On fait, en définitive, le diagnostic de néoplasme pleuro-pulmonaire primitif.

Par la suite, les signes physiques et fonctionnels vont s'accroissant. Accès de dyspnée avec cyanose et énorme tuméfaction veineuse au moindre mouvement. L'enfant adopte en permanence le décubitus latéral gauche. Aspect cachectique. Mort quatre mois après le début de la maladie.

Autopsie. — Enorme masse compacte, blanchâtre, occupant tout l'hémithorax gauche. Déviation marquée du médiastin vers la droite. Poumon droit congestif et œdématié. Plèvre pariétale gauche fortement adhérente à la paroi thoracique, plèvre viscérale très épaissie dans sa totalité. A la coupe, on voit que la tumeur a complètement envahi le poumon gauche, qui est réduit à une mince lame à la partie inférieure. Aspect blanc laiteux, consistance molle, apparence de tumeur encéphaloïde. On a l'impression que le point de départ est cortical.

Examen histologique. — *Petites cellules rondes* à protoplasme peu abondant, noyaux vésiculeux; en un point, figures de karyokinèses. Foyers hémorragiques. Monstruosités mal définies avec des noyaux mal colorés. A la périphérie de la tumeur, de petits foyers avec de nombreuses figures de caryokinèse et noyaux bien colorés. A la périphérie du poumon, disposition en cordons donnant l'im-

pression de tubes glandulaires semblant correspondre à la direction des lymphatiques pleuraux allant se déverser dans le poumon. Le point de départ de la tumeur semble être cortical, à extension concentrique. On peut admettre que les éléments néoplasiques ont leur origine dans l'endothélium des lacunes lymphatiques.

Observation III.

(Fernandez et Carri, 1931.)

Enfant de 2 ans 1/2. Rien de particulier comme antécédents personnels et collatéraux.

Début vingt jours auparavant par fièvre, frissons, toux sèche, dyspnées, anorexie. Au bout de ces vingt jours, œdème des extrémités des membres inférieurs, oligurie avec urines chargées, constipation.

A son entrée, dyspnée avec oppression. Tirage sus et sous-sternal, toux sèche, cornage. 29 respirations par minute. Système ganglionnaire normal, rien aux yeux, aux oreilles, amygdales hypertrophiées avec exsudat discret.

L'hémithorax droit est déformé, augmenté de volume, surtout à la région pectorale, qui est immobile. Circulation veineuse collatérale à ce niveau. Matité absolue de l'hémithorax droit, sauf au sommet. Les V. V. sont diminuées, la respiration est soufflante, aspirative, avec un timbre aigu. Toux catarrhale discrète.

Le cœur est dévié vers la gauche, la pointe battant sur la ligne axillaire antérieure au niveau du 5e espace intercostal. Le choc de la pointe est diffus et la matité cardiaque se confond à droite avec celle du poumon.

L'abdomen est légèrement globuleux, le foie déborde de deux travers de doigt le rebord costal. Sa limite supérieure se confond avec la matité cardio-pulmonaire.

Pendant l'examen, l'enfant présente au plus léger mouvement de la dyspnée avec tirage accompagnée de quintes de toux coqueluchoïde.

L'examen radiologique montre une grande obscurité du poumon

droit, avec une petite zone claire du sommet et sur le rebord costal. Cette opacité est plus marquée au niveau du hile et se continue avec l'ombre du cœur qui paraît nettement dévié vers la gauche. Sa limite supérieure est diffuse et irrégulière.

Les urines présentent une légère diminution de l'urée avec des traces d'indican.

Examen du sang :

Hémoglobine, 65 p. 100;
Globules rouges, 3.950.000;
Globules blancs, 12.100;
Poly neutro, 80 p. 100;
Poly éosino, 1 p. 100;
Lympho, 17 p. 100;
Mono, 2 p. 100.

Il y a donc leucocytose avec polynucléose.

Les ponctions exploratrices sont restées négatives.

Après les avoir envisagées, les auteurs éliminent les possibilités d'une affection subaiguë et d'un kyste hydatique.

L'enfant meurt huit jours après son entrée à l'hôpital, à peine un mois après le début apparent. L'autopsie a montré, outre le sarcome du poumon droit sur lequel nous reviendrons, l'existence de myocardite avec néphrite et hépatite. C'est à ces affections sur lesquelles les auteurs ne s'étendent pas qu'ils rattachent la fièvre, l'œdème et l'oligurie qui motivèrent l'entrée de l'enfant dans leur service.

Anatomie pathologique. — Les auteurs ont pu s'assurer qu'il n'existait pas d'autres localisations tumorales :

« Le type de cette tumeur est celui d'un sarcome à cellules épithélioïdes. Voici ce qui distingue ce type de tumeur des endothéliomes : à la nécropsie, on ne rencontre pas de lésion ni d'altération de la plèvre, et à l'examen des coupes, on ne voit pas les modifications des parois vasculaires qui révéleraient cette origine. Une microphotographie montre les parois vasculaires indemnes et des amas de cellules de type leucocytaire. »

Observation IV.

(Carréra, 1935.)

Fille de 9 ans 1/2, pas d'antécédents familiaux ni héréditaires. Rougeole à 5 ans sans complication.

Début brusque : toux, anorexie, température oscillante (38°5-39 degrés). Le médecin pose le diagnostic de grippe. Après une ponction exploratrice ayant retiré 1/2 litre de liquide non hémorragique, légère amélioration de l'état général, mais la toux et la dyspnée persistent pendant quatre mois, puis s'aggravent. Sensation d'oppression de l'hémithorax droit.

Examen. — Sept mois après le début, position demi-assise : pâleur, légère cyanose des extrémités; pas d'amaigrissement; dyspnée, tirage, toux, turgescence marquée de la veine jugulaire droite, pas de ganglions axillaires ni parasternaux. Thorax asymétrique : sa moitié droite est augmentée de volume, les espaces intercostaux sont élargis; légère douleur à la palpation au niveau du 4e espace. V. V. abolies. Matité de la partie inférieure, qui ne se modifie pas dans les diverses positions. Le poumon gauche est supersonore. La pointe du cœur bat dans le 5e espace gauche.

Les ponctions pratiquées permettent de retirer un liquide d'abord citrin, puis hémorragique. Rivalta positif. Très nombreuses hématies, quelques cellules endothéliales, quelques polynucléaires et lymphocytes.

Examen radiologique. — Opacité uniforme, massive, prenant tout le poumon droit, à l'exception du sommet; déplacement notable du médiastin vers la gauche.

On fait le diagnostic de néoplasme endothoracique. Au cours d'un accès de toux, expectoration d'une petite masse blanc rougeâtre, ressemblant à de la gelée de groseilles. Examinée au microscope, nombreuses cellules basophiles, à un ou plusieurs noyaux plus ou moins arrondis, quelques polynucléaires, nombreux staphylocoques, pas de B. K.

Mort dans une syncope neuf mois après le début de l'affection.

Autopsie. — Adhérence de la plèvre à la paroi à droite. Poumon

droit transformé presque en totalité en une masse blanchâtre, molle, friable, mamelonnée, refoulant le diaphragme en bas, le médiastin à gauche. Le point de départ de la tumeur semble être le lobe inférieur droit, le poumon droit est envahi, à l'exception d'une petite zone apicale de la plèvre pariétale. Pas de cavités ni de zone de nécrose. Tuméfaction des ganglions médiastinaux.

Conclusion. — Tumeur primitive du poumon droit avec envahissement secondaire des cartilages costaux et de la plèvre pariétale sans autres métastases.

Examen histologique. — Amas de cellules d'aspect et de volume variés. A côté de petites cellules plus ou moins rondes, très nombreuses cellules fusiformes, rectangulaires et étoilées, noyaux irréguliers, sphériques, ovales ou cylindriques; beaucoup présentent des métamorphoses régressives, caryolitiques. Çà et là, quelques figures de mitose. La membrane nucléaire présente de nombreux éléments volumineux colorés avec intensité (pycnose). A côté de cellules à un noyau, nombreuses cellules à deux ou plusieurs noyaux; protoplasme coloré en rose pâle, granuleux : stroma constitué de travées conjonctives avec rares éléments cellulaires. Substance fondamentale colorée en rose pâle homogène dans les parties correspondant à une dégénérescence hyaline. Des travées conjonctives partent de nombreuses fibrilles, formant autour des cellules un réseau conjonctif. La vascularisation est rare, quelques rares vaisseaux avec parois normales; la vascularisation se fait en grande partie par de vastes lacunes dans l'endothélium.

Conclusion. — Sarcome à cellules pléiomorphes.

Observation V.

(MM. J. Cathala et P. Ducas, *in* thèse Bardon, 1936.)

G... (André), 4 ans et 2 mois. Entrée à la Clinique médicale des enfants le 9 septembre 1935.

Il y a trois semaines environ, pendant ses vacances en Bretagne, on remarque un fléchissement important de l'état général; l'enfant

est très fatigué, refuse de manger, reste inerte, ne joue plus. Il a maigri de 3 kilos. Depuis quinze jours, on a constaté la présence d'une voussure des 2e et 3e espaces intercostaux gauches, puis du sternum; l'enfant tousse et vomit.

Antécédents. — Né à terme (4 kg. 500), a pris du B.C.G. à la naissance. Père atteint depuis six mois de tuberculose pulmonaire. Mère bien portante, ayant fait deux fausses couches spontanées. Du septième au seizième mois, l'enfant a présenté une pneumopathie chronique.

Etat actuel. — 4 ans 2 mois (15 kg. 400). Enfant très amaigri, terreux, asthénique, triste, dyspnéique, toux, pas d'expectoration. Dilatation globale de l'hémithorax gauche, tuméfaction parasternale gauche, dure, non douloureuse, circulation collatérale. Dans l'angle xiphocostal gauche, petite tumeur, dure, du volume d'une noisette; dans le creux axillaire gauche, quatre à cinq ganglions très durs, roulant sous le doigt; de même, ganglions sus-claviculaires et sus-sternaux. Tout l'hémithorax est mat en avant et dans ses deux tiers inférieurs en arrière. On perçoit un gros souffle rude expiratoire au sommet gauche et en avant.

Examen radiographique. — Opacité homogène de tout l'hémithorax gauche, laissant une faible lumière à l'extrême sommet.

Ponction pleurale. — Liquide sanglant, forte réaction lymphomonocytaire, placards endothéliaux, pas de cellules néoplasiques. Cuti-réaction fortement positive.

Biopsie d'un ganglion axillaire. — Tumeur formée exclusivement de petites cellules rondes à noyaux bourgeonnants, irréguliers, avec de nombreuses figures de caryocinèse, sans développement de la trame.

Diagnostic. — *Lymphoblastome* (Docteur Albot).

Cet enfant est soumis à un traitement radiothérapique toujours en cours à l'heure actuelle, qui a amené une rapide rétrocession de la tumeur. Mais le pronostic d'avenir ne paraît pas devoir être modifié par les premiers résultats.

II. — *Epithéliomas.*

Observation VI.

(Ameuille et Tacquet, 1927, *in* thèse Huguenin, 1928.)

Enfant de 12 ans, toujours bien portant, fut quelque temps en contact avec sa mère, atteinte de tuberculose.

Début par fatigue progressive, essoufflement à l'effort, douleur du côté gauche, pas de fièvre. Ces signes persistent encore un an en s'accentuant et entraînent le diagnostic de pleurésie hémorragique tuberculeuse. L'enfant est examiné par M. Ameuille, qui constate un syndrome d'énorme épanchement pleural gauche. Mais la ponction est négative et la tentative d'insufflation de la plèvre infructueuse. M. Ameuille pense à un néoplasme pleuro-pulmonaire et institue un traitement radiothérapique, au cours duquel la tumeur fond avec une grande rapidité, pour, d'ailleurs, reprendre son développement par la suite. Un ganglion axillaire est biopsié. Après deux applications de radium, cette tumeur pulmonaire diminue à nouveau, et l'état général s'améliore, en même temps que disparaissent la toux, la dyspnée et la matité. Celle-ci n'atteint même pas l'épine de l'omoplate. L'enfant reprend 3 kilos en trois semaines, a bon appétit. Mais un mois après, l'essoufflement reparaît, amaigrissement, anorexie, altération marquée de l'état général, teint jaune, 39 degrés, ventre tendu, douloureux; on sent dans l'hypocondre gauche une masse dure, à contours assez réguliers, s'étalant en largeur. On pense à une greffe néoplasique péritonéale ou à une propagation transdiaphragmatique. Le syndrome péritonéal s'accentuant, et craignant une infection péritonéale, on intervient et on trouve à gauche une énorme masse qui n'est pas la rate; sur la face antérieure du foie, de petites ulcérations; on prélève un fragment, qui, examiné au microscope, montre des éléments néoplasiques avec mitose, quelques monstruosités cellulaires. Le surlendemain de l'intervention, nouvelle application de radium, mais, rapidement, altération de l'état général : fièvre oscillante (39°), expectoration muco-purulente conte-

nant seulement des cocci. Puis céphalée intense, paralysie du membre inférieur droit, douleurs, exagération des réflexes, signe de Babinski, clonus, crise d'épilepsie bravais-jacksonienne. On diagnostique une métastase cérébrale (lobule paracentral [?]).

L'enfant meurt deux jours après dans le coma, vingt-deux mois environ après le début de la maladie. L'autopsie confirma, dans l'ensemble, les données de la clinique.

Crâne. — Bourgeons hémorragiques à la face externe de la calotte crânienne, os aminci et perforé en un point; dure-mère présentant des bourgeons analogues, perforée en un point qui correspond à peu près à celui du crâne.

Abdomen. — Foie farci de métastases sous-capsulaires arrondies et blanchâtres. Dans l'hypocondre gauche, masse irrégulière, tomentueuse, englobant la rate, laquelle est intacte (aucun noyau métastatique). Diaphragme considérablement affaissé du côté gauche, refoulé par une masse compacte intrathoracique.

Thorax. — Poumon gauche : bloc énorme blanc rosé, irrégulier, bosselé, creusé de petites cavités, refoulant le diaphragme. Cette masse remplace tout le lobe inférieur et s'étale même sur le lobe supérieur, dont une partie seulement est respectée. Plèvre en grande partie envahie, mais pas de coque épaisse; ce n'est donc pas une tumeur de surface; adhérences à la séreuse pariétale; début d'envahissement de quelques côtes, médiastin presque libre. Quelques ganglions néoplasiques au niveau de la base du cœur. Les deux plèvres sont encore parfaitement isolées. Ce n'est pas une tumeur médiastino-pulmonaire.

Poumon droit : quelques petites métastases sous-pleurales.

Examen histologique :

1° *Ganglion biopsié :* Quelques follicules lymphoïdes intacts; la majeure partie du ganglion se compose d'une végétation de cellules d'un aspect différent. Aucune transition nette entre les lymphocytes et ces cellules, presque aussi rondes; un peu de protoplasme, du moins certaines, quelques-unes allongées. Bandes scléreuses nombreuses. Les cellules tumorales se disposent le long de ces

bandes, formant des palissades comme un revêtement; quelques-unes se superposent, d'autres forment des nappes, dont le centre est vide, reproduisant une petite cavité qu'elles tapissent.

On élimine le diagnostic de tumeur lymphoïde, la nature épithéliale de la tumeur étant certaine. C'est une tumeur faite de cellules ayant physiologiquement une fonction de revêtement.

2° *Tumeur pulmonaire et métastases :* Renseignements très comparables.

Observation VII.

(Lereboullet, Garnier et Courtial, *in* thèse Bardon, Paris, 1936.)

Enfant de 5 ans; pas d'antécédents pathologiques personnels ou familiaux à retenir.

Premiers malaises apparus en janvier 1935 : fatigue inexpliquée, inappétence, langue saburrale; l'enfant se plaint d'avoir mal à l'épaule droite. Après quelques jours de repos, elle paraît rétablie, mais elle a moins d'entrain, est moins gaie.

Quatre mois plus tard, au début d'avril, l'enfant se plaint de nouveau. On s'aperçoit qu'elle a de la fièvre; elle maigrit, est un peu pâle.

L'état de la malade s'aggravant, elle entre le 1er mai dans le service avec le diagnostic de pleurésie purulente possible.

C'est, en effet, un syndrome apparent d'épanchement pleural que l'on constate au premier examen.

Toux sèche, superficielle. Respiration, 30 à 40 par minute. Plus de point de côté droit.

Hémithorax droit presque immobile, vibrations vocales abolies, matité franche hydrique sur toute la hauteur du champ pulmonaire droit en avant et en arrière; murmure vésiculaire aboli. Pointe du cœur un peu déviée à gauche. Foie fortement abaissé.

Cependant, deux signes discordants :

1° Existence d'un souffle intense tubo-pleural, perçu sous toute la hauteur d'un champ, s'atténuant sur la base, mais s'étendant uniformément au poumon en arrière;

2° Existence de broncho-égophonie.

Ces deux derniers signes laissent penser que, sous un épanchement peu abondant, existe peut-être une condensation pulmonaire étendue du type spléno-pneumonique.

Ponction exploratrice sans résultat.

L'état fébrile est continu : 37°5 et 38°2; le pouls à 140; l'enfant se plaint d'une douleur continue, diffuse, à tout l'hémithorax et paraissant irradiée vers le bras droit.

Le thorax, amaigri, paraît un peu élargi du côté droit, mais la mensuration montre qu'il n'y a qu'un centimètre de différence.

Le signe du sou est positif comme dans un épanchement pleural.

Radiographie. — Tout l'hémithorax droit est couvert par une ombre homogène, un peu moins dense toutefois au sommet et le long du bord externe du champ pulmonaire; le médiastin est refoulé à gauche. Le poumon gauche paraît normal.

Cuti-réaction à la tuberculine négative.

On porte le diagnostic de cancer du poumon, justifié par le syndrome pseudo-pleurétique massif, par le souffle à type tubaire, par l'ombre radiologique, qui n'a pas l'opacité d'un épanchement.

Il n'existe aucun signe clinique de compression médiastinale; aucune adénopathie n'est perceptible dans les régions sus-claviculaires et axillaires. La formule sanguine est la suivante :

Globules rouges, 3.900.000;
Globules blancs, 13.500;
Neutrophiles, 59;
Eosinophiles, 2;
Moyens mono, 32;
Lymphocytes, 1;
Monocytes, 1;
Myélocytes neutrophiles, 4;
Cellules de Turck, 1.

L'enfant succombe dans la nuit du 12 au 13 mai à une syncope.

Autopsie. — Volumineuse tumeur occupant tout l'hémithorax droit, adhérant au plastron sterno-costal. Cavité du volume d'une mandarine, remplie de sérosités roussâtres.

Foie normal sans métastase. Rate normale. Surrénales normales. Rien à signaler à l'examen du péritoine, de l'intestin, des organes pelviens. Pas d'adénopathie.

Examen histologique (par M. Delarue). — Tumeur formée par des éléments cellulaires de petite taille, tous semblables les uns aux autres, de forme grossièrement arrondie ou ovalaire, en grains d'orge ou en grains d'avoine. Les cellules tumorales sont disposées de manière assez variable. Presque partout, sur les coupes, il s'agit de larges nappes diffuses dans lesquelles s'observe une trame conjonctive en réseau extrêmement grêle dont les mailles sont vecteurs de capillaires dilatés en maints endroits, au point d'être le siège de rhaptus hémorragiques disséminés; parmi les cellules tumorales de ces larges plages s'observent aussi quelques leucocytes, notamment des polynucléaires éosinophiles en assez grand nombre.

L'envahissement du poumon se fait en certains points d'une manière massive, en tache d'huile en d'autres. Ailleurs, on trouve les lymphatiques périartériels ou péribronchiques gorgés de cellules néoplasiques. Ailleurs, c'est sous forme de coulées lymphatiques sous-pleurales que se fait l'irruption des cellules cancéreuses dans l'intimité du tissu pulmonaire. Les conclusions de M. Delarue sont : image de tumeur maligne envahissant le parenchyme pulmonaire droit et les ganglions du médiastin. Il ne peut s'agir ni d'une tumeur extrapulmonaire ni d'un endothéliome pleural. L'aspect des cellules, leurs polymorphisme relatif en dehors de toute autre considération exclut également le diagnostic de sarcome. On a affaire ici à une de ces tumeurs décrites sous le nom d'*épithéliomas pulmonaires à petites cellules*. L'auteur tend à admettre leur origine bronchique.

Observation VIII.

(MM. J. Cathala et P. Ducas, *in* thèse Bardon, Paris, 1936.)

Tr... (Robert), 10 ans 1/2, envoyé par le Docteur Barbaro, de Brest. Depuis six semaines s'est développé un syndrome thoracique progressif considéré d'abord comme un épanchement pleural. Plusieurs ponctions sont négatives ou ramènent du sang. L'enfant

est dyspnéique, mais ne souffre pas; tousse peu et est à peu près apyrétique.

A l'examen, en juillet 1933, énorme distension de l'hémithorax gauche immobilisé; dans les 5e, 6e et 7e espaces intercostaux, en avant de la ligne axillaire antérieure, voussure importante au niveau de laquelle on aperçoit des masses dures de consistance fibreuse, non douloureuses, du volume de petites noix, qui soulèvent la peau sans y adhérer.

Tout l'hémithorax gauche est mat, matité de bois, et le murmure vésiculaire est aboli. Le cœur est fortement déplacé vers la droite. Enfant pâle, dyspnéique au moindre effort, notablement amaigri, teint terreux. Le diagnostic de tumeur solide ayant envahi l'hémithorax gauche, tumeur vraisemblablement bourgeonnante, envoyant des bourgeons qui tendent à s'extérioriser à travers les espaces intercostaux, ne prête à aucune difficulté clinique. Il est confirmé par l'examen radiographique. On profite du fait que certains bourgeons sont véritablement sous la peau pour faire une biopsie. Le Professeur agrégé Huguenin conclut à une tumeur épithéliale embryonnaire maligne, dont il n'est pas possible de préciser histologiquement l'origine.

Ce malade, admis à la Clinique des enfants (service du Professeur Nobécourt), est traité par la radiothérapie. Les résultats immédiats sont bons. Les symptômes fonctionnels s'atténuent; des clichés successifs montrent une réduction du volume de la tumeur d'un tiers environ.

L'état général paraît meilleur. Mais, très vite, l'enfant reprend; une nouvelle série de traitement par rayons X amène une nouvelle régression en décembre, mais celle-ci est de courte durée, et l'enfant succombe fin janvier 1934.

A signaler que, pendant toute l'évolution, il n'y eut jamais d'hémoptysie.

III. — *Sarcomes probables.*

Les observations qui suivent
ne comportent pas d'examen anatomo-pathologique détaillé.

Observation IX.

(Carran, 1869.)

Enfant chez lequel apparut, soi-disant après un coup, une tumeur dans la région du mamelon gauche.

Autopsie. — Cancer encéphaloïde, à cellules rondes, de tout le poumon gauche, énormément élargi, ayant érodé les sixième et neuvième côtes et complètement détruit la huitième. Par des ponctions successives et répétées, on n'avait retiré que du sang spumeux dans lequel on n'avait pas trouvé d'éléments néoplasiques.

Observation X.

(Chiari, 1878.)

Jeune fille de 14 ans, morte d'érysipèle de la face et d'anasarque.

Autopsie. — Poumon gauche augmenté de volume, œdématié. Dans le lobe supérieur droit, grosse tumeur de 10 centimètres de diamètre, calcifiée, faisant penser à l'œil nu à un sarcome à cellules fusiformes. Pas de métastases.

Examen histologique. — Tumeurs à cellules fusiformes, à contours mal délimités. A l'intérieur de la tumeur, on retrouve des canaux nombreux recouverts d'un épithélium à cils vibratiles, qui représentent évidemment des vestiges de bronchioles.

Observation XI.

(Hagenbach, 1882.)

Garçon de 10 ans 1/2, entré à l'hôpital pour dyspnée.

On constate une voussure de l'hémithorax droit, qui est entièrement mat à la percussion. Silence respiratoire. Trois ponctions exploratrices ramènent du sang. On diagnostique une tumeur du lobe supérieur droit.

Autopsie. — Tumeur maligne du lobe supérieur droit, qui envahit les côtes et la colonne vertébrale, du volume d'une tête d'enfant, comprimant les vaisseaux et les bronches. Quelques noyaux dans les plèvres.

Examen histologique. — Sarcome à cellules rondes.

Observation XII.

(Hofmokl, 1882.)

Garçon de 3 ans 1/2 chez qui on fait le diagnostic de pleurésie aiguë gauche. Déplacement du cœur. A la ponction, un peu de liquide séro-hématique.

Autopsie. — Tumeur multiple pommelée.

Examen histologique. — Sarcome à cellules rondes.

Observation XIII.

(Hofmokl, 1883.)

Garçon de 7 ans. Au début, l'affection présente les signes et l'évolution d'une pleurésie. Douleurs intenses. Deux ponctions exploratrices ramènent quelques gouttes de sang. On pose le diagnostic de néoplasme pleural droit.

Autopsie. — Tumeur de la plèvre de 20 centimètres de long sur 9 de large, accolée au poumon et à la plèvre. Les lobes inférieur et moyen du poumon droit sont atélectasiés. Pas de ganglions.

Examen histologique. — Sarcome endothélial.

Observation XIV.

(Mirinescu et Baroncea, 1894.)

Fille de 14 ans. Aucun antécédent héréditaire. Antécédents personnels : otite suppurée dans les premiers mois. Début par point de côté droit intense avec température, toux, expectoration muco-sanguinolente, pâleur. Rien de particulier à l'inspection et à la palpation du thorax. Matité presque absolue de la base droite;

submatité des régions sous-épineuse et sous-claviculaire. Frottements pleuraux à la base droite. Murmure vésiculaire très affaibli et rude. Souffle tubaire à timbre caverneux dans la région interscapulaire. Rien à l'auscultation du poumon gauche.

Examen bactériologique des crachats. — Négatif à plusieurs reprises. Plusieurs ponctions exploratrices des zones mates restent sans résultat. Evolution : toux fréquente, coqueluchoïde; expectoration muco-purulente; température oscillant entre 38 et 39 degrés. La matité augmente en étendue et en intensité; souffle à timbre caverneux. Des frottements pleuraux apparaissent à la base gauche. Puis, surviennent des phénomènes de compression : légère cyanose de la face, léger œdème, raucité de la voix, accès de dyspnée paroxystique, dysphonie. Mort dans un accès de dyspnée quatre mois environ après le début de l'affection.

Autopsie. — Symphyse pleurale droite totale. Plèvre viscérale soulevée par de nombreuses tumeurs blanc jaunâtre, de consistance pulpeuse. On obtient par raclage un suc lactescent crémeux. La tumeur envahit toute la base du poumon. Son centre est occupé par une vaste caverne pleine de matière puriforme. Les tumeurs s'avancent jusque dans le médiastin, sans entamer le poumon gauche, qui est congestionné par place. Par les bronches s'écoule un liquide purulent. A gauche, adhérences pleurales, un peu de liquide citrin dans la cavité pleurale. Ganglions médiastinaux et bronchiques peu augmentés de volume. Rien d'autre à signaler.

Examen histologique. — Sarcome à cellules embryonnaires et fusiformes, ayant son point de départ dans le tissu conjonctif des cloisons et dans les alvéoles.

Observation XV.

(Santas, 1902.)

Fille de 4 ans. Le début remonterait à une chute de 2 à 3 mètres ayant causé de fortes douleurs pendant quelques jours. Trois mois après apparaît une petite tumeur de l'hémithorax gauche, indolente, augmentant assez rapidement de volume, puis toux sans

expectoration. Enfant adoptant la position de décubitus latéral gauche. Dyspnée, toux fréquente. Tirage sus-sternal et intercostal. Circulation veineuse surtout marquée au niveau des derniers espaces intercostaux et de la région hypogastrique gauche. A deux travers de doigt de la ligne axillaire, tuméfaction globuleuse de 6 à 7 centimètres. Peau distendue, mais non adhérente. Immobilité respiratoire complète de l'hémithorax gauche. Déviation énorme du cœur dont la pointe bat dans les 4e et 5e espaces droits. Voussure thoracique antérieure gauche. Adénopathie axillaire bilatérale. Micropolyadénopathie sus-claviculaire et cervicale. Matité absolue de tout l'hémithorax gauche. Silence respiratoire. Ponctions exploratrices multiples, restent blanches. La radioscopie confirme les données cliniques. Bientôt apparaissent de la dyspnée et de la cyanose.

Autopsie. — Cœur refoulé à droite par une énorme masse solide blanc nacré qui occupe tout l'hémithorax gauche, comprime le poumon droit, refoule en bas le diaphragme et pénètre sous la peau.

Examen histologique. — Sarcome à petites cellules rondes.

Observation XVI.

(Rolleston et Trevor, 1903.)

Fille de 13 ans. Début par point de côté thoracique droit. Un mois après, le point de côté réapparaît plus intense. A son entrée à l'hôpital, on pose le diagnostic d'empyème. 140 pulsations. 48 respirations. Matité de tout l'hémithorax droit. Silence respiratoire presque complet. Souffle bronchique en avant et en arrière dans la zone bronchique droite. Léger œdème de l'aisselle droite; réseau veineux bien visible à droite. Périmètre thoracique droit augmenté par rapport à gauche. Pointe du cœur déviée au-delà de la ligne axillaire antérieure, battant dans le cinquième espace. Foie abaissé. Pas d'adénopathie axillaire ni claviculaire. Deux ponctions exploratrices à deux endroits différents sans résultat. On hésite entre deux diagnostics : néoformation pulmonaire ou épanchement pleural probablement purulent.

Comme on penche plutôt vers cette dernière hypothèse, on fait réséquer une côte et ouvrir la cavité pleurale : on trouve une tumeur solide. L'enfant survécut un mois; affaiblissement progressif. Très vives douleurs dans l'hypocondre droit, qui est saillant et résistant. Jamais d'expectoration. La durée totale de la maladie fut de trois mois.

Autopsie. — Tout le poumon droit, excepté le lobe supérieur, est transformé en une tumeur molle, blanche, avec foyers hémorragiques; intimement adhérente aux neuvième et dixième côtes dans la région axillaire, la neuvième présentant une solution de continuité (il ne s'agit pas de la cote réséquée à l'intervention). Pas de métastases. Pas d'envahissement ganglionnaire. Foie abaissé, siège d'une stase veineuse assez marquée.

Examen histologique. — Sarcome à petites cellules fusiformes avec nombreux foyers hémorragiques.

Observation XVII.

(Araoz Alfaro, in *Traité des maladies de l'enfance*, 1904.)

Fille de 4 ans. Antécédents sans importance. Les parents rapportent le début de l'affection à une chute sur le côté gauche survenue il y a trois mois. Douleurs pendant quelques jours, puis on constate dans l'aisselle gauche une petite tuméfaction qui augmente rapidement de volume; toux fréquente sans expectoration: dyspnée; cyanose; amaigrissement marqué, mais pas d'anorexie. A l'examen : décubitus latéral gauche. Tirage sus et sous-sternal. Circulation veineuse marquée de l'hémithorax gauche et de la région hypogastrique. Au-dessous de l'aisselle gauche, tuméfaction de 6 à 7 centimètres de diamètre, consistance élastique, rénitente, non fluctuante : pas d'adhérence à la peau, qui est de coloration normale. Petits ganglions sus-claviculaires cervicaux, axillaires, mobiles, indolents. Immobilité de l'hémithorax gauche. Pointe du cœur battant dans les 4^{e} et 5^{e} espaces droits. Matité absolue de tout l'hémithorax gauche, y compris le Traube et la fosse supra-claviculaire, en arrière comme en avant. Silence res-

piratoire total; souffle bronchique doux dans la région interscapulaire. Poumon droit : souffle tubaire au sommet; par ailleurs, exagération du murmure vésiculaire.

Radioscopie. — Ombre assez dense à gauche, maximum au niveau du mamelon. Cœur refoulé à droite. Lobe gauche du foie un peu refoulé en bas et à droite. Plusieurs ponctions exploratrices ne ramenèrent que quelques gouttes de sang. Urines normales.

Evolution. — Fièvre rénitente modérée oscillant entre 37°5 et 38°5, dépassant parfois ce chiffre le soir. Aggravation rapide : crises de dypsnée angoissante avec sueurs froides plusieurs fois par jour. Pouls petit et rapide. Insomnie complète. Plaintes continuelles. On pose le diagnostic de sarcome thoracique, probablement pulmonaire, avec propagation à la paroi. Mort dans un état asphyxique et syncopal moins de quatre mois après le début apparent de la maladie.

Autopsie. — Tout l'hémithorax gauche et la moitié de l'hémithorax droit sont occupés par une énorme masse blanc nacré, déprimant le diaphragme et le lobe gauche du foie, refoulant la rate. On distingue la plèvre viscérale épaissie par place, mais décorticable sur une grande étendue : ce n'est donc pas une tumeur de la plèvre. Cœur entièrement placé à droite, normal; un peu de liquide péricardique. A droite, au-dessus du cœur, on voit le poumon droit considérablement réduit de volume. A la coupe tissu mou, homogène, blanc nacré, donnant du suc par raclage; au centre, une petite zone ramollie; la masse adhère en partie à la paroi, s'insinuant sous la peau, écartant et englobant quelques côtes. A l'extrémité supérieure de la tumeur, contre le rachis, on distingue le reste du tissu pulmonaire atélectasié formant une bande d'un demi-centimètre d'épaisseur, dans laquelle vient se terminer la grosse bronche gauche, aplatie. Les ganglions péribronchiques sont un peu tuméfiés, mais non néoplasiques : c'est donc une tumeur du parenchyme pulmonaire. Les autres viscères sont normaux.

Examen histologique. — Sarcome à petites cellules rondes.

Observation XVIII.

(Salzer, 1904.)

Garçon de 3 ans, présentant une tumeur sous la pointe de l'omoplate droite, allongée, molle, élastique, presque fluctuante. Matité de tout l'hémithorax droit en avant et en arrière, à l'exception du sommet. Murmure vésiculaire aboli.

On hésite entre le diagnostic de tumeur et celui de nécrose costale avec péripleurite secondaire. Ponction exploratrice négative. On intervient : à l'incision, néoformation de consistance molle, ayant traversé un espace intercostal.

Examen histologique. — Sarcome à cellules rondes, à point de départ pleural.

Observation XIX.

(Lorenzini, 1913.)

Garçon de 10 ans. Antécédents : rougeole à 6 ans. Début par toux, dyspnée, expectoration. Trois mois après, apparaissent des douleurs épigastriques, en ceinture, par crises, puis des douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs. Dérobement des jambes; le mois suivant, point de côté gauche. Le médecin fait le diagnostic d'épanchement pleural gauche. La thoracenthèse ramène un litre de liquide lactescent, se coagulant rapidement. Nouvelle ponction un mois après, on retire un liquide présentant les mêmes caractères. La faiblesse des membres inférieurs augmente; troubles sphinctériens, escarre lombo-sacrée. A l'examen : ganglions sous-maxillaires et axillaires durs, indolents. Voussure thoracique antérieure gauche; rétraction des espaces intercostaux gauches. Hémithorax : droit, 33 centimètres; gauche, 32 centimètres. Expansion de l'hémithorax gauche diminuée. Vibrations vocales abolies à la base gauche, conservées au sommet. Matité absolue de la partie inférieure du poumon gauche en arrière, jusqu'à l'épine de l'omoplate, sauf une étroite zone tympanique paravertébrale; espace de Traube sonore. Silence respiratoire absolu de la partie inférieure du poumon gauche; respiration légèrement soufflante

de la région sous-épineuse. Cœur très dévié : pointe battant dans le 4e espace droit. La radioscopie montre une ombre à contours irréguliers, plus dense au centre, s'étendant de la région axillaire gauche au mamelon droit. Mouvements diaphragmatiques presque imperceptibles à gauche. Deux nouvelles ponctions furent pratiquées, ramenant un liquide sanguinolent. Au microscope : nombreux érythrocytes; leucocytes non altérés; prédominance de mononucléaires; pas de germes; absence absolue d'éléments cellulaires atypiques. Résistance spéciale à l'aiguille; impression de traverser un corps dur. Rien de particulier à l'examen du sang et des crachats. Cuti-réaction positive. Rougeole intercurrente. Fièvre vespérale, douleurs abdominales intenses, météorisme, diarrhée, paraplégie complète. Mort onze mois après le début de la maladie.

Pas d'autopsie.

Observation XX.

(Porter Parkinson, 1918.)

Fille de 14 ans. Pendant cinq mois, faiblesse générale, fièvre modérée, toux sèche, puis cornage intermittent; dyspnée, cyanose, tirage, polyadénopathie. Voussure antérieure de l'hémithorax droit; tumeur pariétale; excursion respiratoire diminuée; en arrière, rétraction inspiratoire des espaces intercostaux. Matité de la partie inférieure du poumon droit; vibrations vocales abolies à ce niveau; souffle tubaire avec quelques sibilances. Cœur refoulé à gauche, pointe battant en dehors de la ligne mamelonnaire. Foie abaissé. Plusieurs ponctions négatives.

Radiographie. — Ombre couvrant les trois quarts inférieurs du poumon droit, puis tout le poumon droit. Rien à gauche. Pendant toute l'évolution, bon état général, état fébrile continu avec parfois 40 degrés. Aggravation rapide et mort dans un état asphyxique. Durée totale de la maladie : neuf mois.

Examen histologique : sarcome à petites cellules.

Observation XXI.

(Morquio, 1926.)

Dans les *Archives médicales des enfants* (n° 1, 1926), Morquio rapporte, à propos du kyste hydatique du poumon, le cas d'un enfant de 10 mois qui présente brusquement un état pulmonaire avec fièvre, dyspnée et dilatation du thorax. Peu de jours après, on pense à une pleurésie purulente. « Les ponctions restent négatives et l'évolution permet de voir se développer un sarcome du poumon; la maladie dure deux mois. Il s'agit là de cas rares qui ont une symptomatologie particulière, difficile à confondre par son aspect et sa marche avec le kyste hydatique pulmonaire. L'expectoration n'existe pas dans ces cas, et, chose curieuse, j'ai vu 2 cas de kyste hydatique du poumon former une expectoration abondante, prolongée, avec l'aspect de groseilles, caractéristique du cancer du poumon chez l'adulte ».

Observation XXII.

(Escardo et Morquio, 1926.)

Il s'agit d'un malade d'Escardo et Morquio cité dans le même article que ci-dessus et qui présente une ombre sous-claviculaire arrondie. Evolution rapide. L'examen anatomo-pathologique conclut à un adéno-sarcome.

Observation XXIII.

(Segers et Aguirre, 1927.)

Fille de 8 ans. Pendant cinq mois, faiblesse générale, fièvre modérée, toux sèche, puis cornage intermittent; dyspnée, cyanose, tirage, polyadénopathie. Voussure antérieure de l'hémithorax droit; excursion respiratoire diminuée; en arrière, rétraction inspiratoire des espaces intercostaux. Matité de la partie inférieure du poumon droit; vibrations vocales abolies à ce niveau;

souffle tubaire avec quelques sibilances. Cœur refoulé à gauche; pointe battant en dehors de la ligne mamelonnaire. Foie abaissé. Pouls, 120. Rien d'anormal à l'examen des crachats. Sang : 4.820.000; globules rouges : 10.000 leucocytes (56 % poly; 2 % éosino; 42 % lympho).

Plusieurs ponctions négatives.

Radiographie. — Ombre couvrant les trois quarts inférieurs du poumon droit, puis tout le poumon droit. Rien à gauche. Pendant toute l'évolution, bon état général, état fébrile continu avec parfois 40 degrés. Aggravation rapide et mort dans un état asphyxique. Durée totale de la maladie : neuf mois.

Observation XXIV.

(Segers et Aguirre, 1927.)

Fille de 10 ans. Parents bien portants. Antécédents personnels : varicelle à 12 mois; rougeole à 13 mois; coqueluche et croup à 20 mois; broncho-pneumonie et pleurésie à 6 ans.

Début par toux sèche, dyspnée, fièvre, anorexie, puis tirage et rétraction inspiratoire de la base gauche. Réseau veineux; voussure thoracique droite au niveau du mamelon; en arrière, voussure de la base. Scoliose à concavité droite, expansion diminuée. Vibrations vocales : abolies en bas et en arrière, exagérées au sommet du hile. Matité droite, souffle tubaire et râles humides. Cœur refoulé à gauche. Pouls, 110, hypotendu. Foie débordant le rebord costal. Sang : 4.400.000, puis 3.850.000 globules rouges; 12.000, puis 8.500 leucocytes (poly, 69-94; éosino, 2-4; lympho, 28; mono, 1-4). Plusieurs ponctions furent négatives, sauf une, qui donna 3 cm^3 de sang chocolat, ne contenant pas de cellules néoplasiques.

Radiographie. — Opacité du poumon droit, dépression latérale au niveau des sixième et septième côtes, cœur dévié, poumon gauche normal.

Evolution. — Pas de fièvre; dyspnée, puis accès d'orthopnée avec cyanose; sueurs froides avec état syncopal. Retirée de l'hôpital par la famille.

Observation XXV.

(Joo, 1928.)

Enfant de 3 ans, entré à l'hôpital avec les symptômes d'hémopneumothorax droit, avec contrôle radiologique et ponctions exploratrices. Pas d'expectoration. Cuti-réaction et B.-W. négatifs. Mort survenue huit jours après son entrée. L'autopsie et l'examen histopathologique mirent en évidence un sarcome primitif du poumon droit à cellules fusiformes.

Observation XXVI.

(Acuna, Winocur et Orosco, 1930.)

Fille de 8 ans. Début par toux sèche. Quatre mois après, dyspnée et point de côté gauche. Température, 37°8. Expectoration purulente, épistaxis, anorexie, pâleur et cyanose des lèvres, de la base gauche, espace de Traube sonore, skodisme sous-claviculaire, pectoriloquie aphone. Pouls, 120; T. A., 10-6. Gros foie. Réaction de Pirquet négative. Pas de B. K. dans les crachats. Sang : 3.650.000 globules rouges; 10.800 globules blancs (83,6 % poly; 3 % baso; 13,6 % lympho). Ponctions négatives.

Radiographie. — Ombre de la base gauche; cœur refoulé à droite.

Evolution. — Augmentation de la matité; grosse rate; gros foie; dyspnée et cyanose des lèvres. L'espace de Traube devient mat. Syncope mortelle six mois après le début de l'affection.

Autopsie. — Sarcome primitif du poumon gauche ayant gagné la veine pulmonaire et déplacé le cœur. Métastase hépatique (deux noyaux blanchâtres); ganglions mésentériques. Poumon gauche : 20 cm., 14 cm. et 9. Poids, 13 g. 50. Adhérences pleurales; nodules superficiels durs. Noyau fibreux dans l'oreillette gauche avec cordons dans une veine pulmonaire.

Examen histologique. — Cellules irrégulières, mononucléées, dans les alvéoles; cellules rondes mono ou binucléées; envahissement ganglionnaire : sarcomes à cellules polymorphes.

Observation XXVII.

(Rosenblum et Gasuli, 1931.)

Enfant de 2 ans 1/2, présentant des signes de pleurésie droite, avec fièvre, dyspnée, diminution de murmure vésiculaire de tout le poumon droit, déplacement du cœur à gauche. Thoracentèse négative et radiographie firent penser à un processus néoplasique à évolution rapide. Confirmé par l'autopsie.

Observation XXVIII.

(Weill-Halle, Vogt, Duhem et Dubost, 1932.)

Garçon de 1 an. Bien portant jusqu'à l'âge de 6 mois. Fièvre à 38 degrés; arrêt de la croissance, installation d'une paraplégie; un mois après, voussure thoracique gauche.

1° *Syndrome pulmonaire.* — Voussure postérieure hémithorax gauche (5 derniers espaces intercostaux). Matité absolue des deux tiers inférieurs du poumon; abolition complète du murmure vésiculaire à ce niveau; respiration normale au-dessus. Radiographie : opacité dense et homogène des deux tiers inférieurs du poumon gauche, à limite supérieure gauche, faisant penser à une tumeur pulmonaire volumineuse, avec refoulement de tout le médiastin à droite. A noter : aucun signe fonctionnel pulmonaire, en particulier pas de dyspnée.

2° *Syndrome neurologique.* — Paraplégie avec troubles trophiques et sphinctériens. Cuti-réaction négative. B.-W. et Hecht négatifs. On porte le diagnostic de sarcome pulmonaire avec compression médullaire secondaire. A la radio : tout le squelette, y compris le rachis, est normal. Ponction lombaire : liquide xanthochromique. Dissociation albumino-cytologique. Le lipiodol montre un arrêt au niveau de D8, D9. On entreprend un traitement radiothérapique, qui fatigue beaucoup l'enfant; mais, deux mois après, amélioration de l'état général, reprise de poids, disparition complète de la voussure thoracique, matité n'occupant plus que le tiers inférieur du poumon gauche. Silence respiratoire seulement

à la base gauche. Paraplégie stationnaire, mais le lipiodol est tombé dans le cul-de-sac dural.

Radiographie. — Opacité n'occupant plus que le tiers inférieur du poumon gauche; le médiastin a repris sa place.

Trois semaines après, à l'examen, submatité de la base gauche, murmure vésiculaire normal. La radiographie ne montre qu'une légère opacité sus-diaphragmatique. Ebauche de quelques mouvements des membres inférieurs, réapparition des réflexes, disparition des troubles sensitifs. On entreprend un nouveau traitement radiothérapique. Grosse amélioration : mouvements spontanés de flexion et d'extension des jambes. Le poumon gauche est cliniquement et radiologiquement normal. On pose le diagnostic de sarcome pulmonaire primitif avec métastase médullaire. La tumeur subit une fonte quasi-totale par la radiothérapie. L'évolution lointaine n'est pas connue, mais l'enfant était en bon état lors de la présentation de son cas à la Société de pédiatrie.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Essayons tout d'abord de dégager une idée générale des quelques faits exposés.

Comme on est en droit de s'y attendre, les deux poumons sont atteints d'une façon sensiblement égale. Sur 26 observations, 14 concernent le poumon droit et 12 le poumon gauche.

Mais le cancer du poumon chez l'enfant a-t-il une prédilection particulière pour tel ou tel lobe ? Dans 12 observations, 5 fois pour le poumon droit, 7 fois pour le poumon gauche, il s'agit d'un envahissement en apparence total. Cependant, même dans ces cas, la radiographie et la nécropsie ont permis de constater que l'extrême sommet était respecté. Bien plus, dans notre cas personnel, la persistance d'une zone sonore entre la tumeur et la matité hépatique permet de penser que non seulement le sommet mais une partie de la base étaient indemnes. La nécropsie n'ayant pas été effectuée, il n'a pas été possible de vérifier s'il s'agissait d'une tumeur tirant son origine du lobe moyen. Chose curieuse, et qui a été signalée par Huguenin, quand un sommet est seul envahi, c'est exclusivement le droit. Nous en relevons deux cas : ceux de Chiari et de Hagenbach. Mais, ces cas demeurent l'exception, et on peut admettre que le cancer du poumon prend presque toujours naissance dans la base.

Par ailleurs, si l'on étudie la répartition selon l'âge, on constate, qu'à part une tumeur congénitale signalée par E. S. Franck (1926), 31 cas se répartissent d'une manière presque uniforme, avec cependant une légère augmentation

vers la deuxième et vers la dixième année, augmentation qu'il n'est guère possible de prendre en considération dans l'état actuel des choses.

Macroscopiquement.

Qu'il soit qualifié de sarcome ou d'épithélioma, le cancer primitif du poumon se présente sous la forme d'une tumeur unique, volumineuse, prenant un ou deux lobes, parfois même la totalité d'un hémithorax. Dans un seul cas, celui de Hofmokl (1882), il s'agissait d'une tumeur multiple pommelée.

A la coupe, aspect blanc ou rosé, zones hémorragiques ou nécrotiques, parfois même véritables cavernes contenant un liquide hémorragique puriforme ou franchement purulent. Localement, la tumeur se développe au point de devenir considérable. Du côté même de la tumeur, le poumon sain apparaît atélectiasé, réduit à l'état d'une mince lamelle réfugiée à un pôle ou au sein même de la néoplasie. Un pareil développement ne va pas sans graves désordres. Le médiastin, le poumon opposé, sont refoulés; le diaphragme, le foie, la rate, le rein, abaissés.

La plèvre et les parois sont fréquemment envahies. Tantôt seul le feuillet viscéral est atteint, se laissant facilement isoler du feuillet pariétal. Il en est ainsi chez les malades d'Ameuille et Taquet (obs. VI), d'Araoz Alfaro (obs. XVII), d'Acuna, Vinocu et Orosco (obs. XXVI). Ces cas semblent démontrer que l'envahissement pleural a été secondaire au développement de la tumeur pulmonaire. Et cela a son importance au point de vue de l'histogénèse, comme nous allons le voir. C'est qu'en effet chez les malades de Sabbatini (obs. II), d'Hoffmokl (obs. XIII), de Mirinescu et Baroncea (obs. XIV), l'adhérence des feuillets de la plèvre et leur épaississement étaient tels qu'on peut se demander s'il ne s'agissait pas de tumeurs d'origine pleurale propagées secondairement dans le poumon. Il n'est alors pas surprenant que

les auteurs aient porté le diagnostic anatomo-pathologique de sarcome de type endothélial.

Mais il est arrivé aussi que, franchissant la barrière pleurale, la tumeur ait envahi la paroi thoracique, détruisant les cartilages costaux, les côtes, s'infiltrant au travers des muscles jusque sous la peau. C'est ce que nous constatons dans les observations de Carrera (obs. IV), de Hagenbach (obs. XI), de Santas (obs. XV), de Rolleston et Trevor (obs. XVI), de Porter-Parkinson (obs. XX). Bien plus, dans deux cas, celui de Salzer (obs. XVIII) et celui qui fait l'objet de notre thèse, il semble que la tumeur pariétale ait été le premier signe clinique qui ait motivé l'examen médical. Quelle que soit la vitesse de développement de la tumeur, comment ne pas s'étonner que de pareils désordres organiques puissent se produire sans s'accompagner d'autres symptômes.

Il serait important de savoir si le système ganglionnaire a été fréquemment envahi. Cela constituerait un solide argument en faveur de l'épithélioma primitif du poumon chez l'enfant. En fait, dans les observations que nous avons recueillies, nous pouvons en relever cinq cas : trois certains avec biopsie d'un ganglion axillaire (obs. V, VI, XVI); deux probables sans examen anatomo-pathologique concernant une adénopathie axillaire bilatérale (obs. XV), une adénopathie axillaire et sous-maxillaire (obs. XVIV).

Par contre, il est spécifié à cinq reprises que les ganglions paraissent indemnes sans que l'on puisse savoir cependant s'il a toujours été pratiqué un examen microscopique. Quant aux métastases à distance, elles ont d'abord un intérêt clinique quand elles viennent apporter leur note personnelle au tableau de l'affection. De plus, on aurait tendance à les attribuer à un sarcome puisque ces tumeurs conjonctives en contact intime avec le milieu sanguin s'essaiment au loin comme des embolies. Mais alors n'est-il pas étonnant que l'on n'en trouve que quelques cas, et que la tumeur la plus métastatique ait été précisément l'épithélioma décrit par Ameuille et Taquet ? Sans doute, faut-il en accuser dans ce

cas l'évolution exceptionnellement lente de cette tumeur, évolution enrayée, d'ailleurs, à deux reprises par la rœntgen et la radiothérapie. En somme, nous trouvons deux fois une métastase hépatique (obs. VI et XXVI), une fois un ensemencement du péritoine (obs. VI), une fois une métastase osseuse crânienne (obs. VI), une autre fois enfin une atteinte de la moelle épinière (obs. XXVIII).

Dans notre observation, le développement extrêmement rapide du foie dans les derniers jours a fait penser cliniquement à une métastase hépatique, malheureusement non confirmée par les frottis pratiqués après ponction.

Histologiquement.

Malgré les travaux considérables de Huguenin, il est impossible de se faire une idée schématique de la classification des tumeurs du poumon. Délicate chez l'adulte, cette tâche est particulièrement difficile chez l'enfant. Comment interpréter et grouper des cas si peu nombreux s'échelonnant sur un grand intervalle d'années, et des résultats le plus souvent trop peu explicites se ressentant forcément des classifications admises au moment où ils étaient publiés ? De plus, même à l'heure actuelle, pour de nombreux auteurs, la question des tumeurs à petites cellules n'est pas résolue. Sarcome pour les uns, épithélioma pour les autres, histiocytome même pour certains, ces tumeurs semblent défier les cadres où on voudrait les enfermer.

Et que dire de l'histogénèse ? Huguenin lui-même l'avoue : « Lorsqu'on considère le polymorphisme des tumeurs et les aspects disparates qu'on observe parfois côte à côte dans le même cancer, lorsqu'on considère encore que la métaplasie peut apparaître au cours même de l'évolution du cancer, lorsqu'on considère enfin notre incertitude touchant le revêtement alvéolaire, on en vient à penser qu'il est impossible de déterminer l'histogénèse de la majorité des cancers des poumons. »

Malgré ces difficultés, nous allons passer en revue les différents types de tumeurs rencontrées au niveau du poumon essayant d'y faire entrer chemin faisant les quelques résultats de nous connus. Cela, bien entendu, sans tenter de trancher la question.

I. — *LES EPITHELIOMAS.*

D'après Huguenin, ils constitueraient, nous le répétons, la majorité des cas. On peut distinguer :

1° *L'épithélioma cubo-cylindrique d'origine bronchique.* Il est caractérisé par son architecture glandulaire et ses cellules cubiques sur lesquelles on peut trouver parfois des cils vibratiles. Mais nous n'en connaissons pas chez l'enfant.

2° *L'épithélioma malpighien*, caractérisé par des enroulements à type de globes épidermiques, de ponts protoplasmatiques d'union et de parakératose centrale.

3° *L'épithélioma à petites cellules.* Dans sa forme typique, c'est le cancer à cellules en grains d'avoine, le « oat celled sarcoma » de certains auteurs anglais. Mais, dans la forme atypique, les cellules perdent leurs rapports architecturaux, prennent des formes arrondies ou irrégulières, défiant toute description d'ensemble. C'est à ce groupe que l'on peut rattacher les observations VI, VII et VIII. Nous y aurions adjoint le cas de Fernandez et Carri (obs. III) s'ils ne l'avaient étiqueté sarcome. Ils décrivent, en effet, des cellules épithélioïdes et insistent sur ce fait que les parois conjonctives et vasculaires sont intactes. Or, c'est cela même qui permet de distinguer dans les cas les plus typiques les épithéliomas des sarcomes, et plus spécialement des endothéliomes, auxquels leur cas aurait pu se rattacher. D'après Huguenin, c'est dans ce groupe qu'il nous faudrait sans doute ranger les cinq cas que nous continuons à appeler « sarcomes à petites cellules » sur la foi des observations. Il deviendrait ainsi le plus important, comme le prétend cet auteur, à la thèse duquel nous ne pouvons que renvoyer pour tout ce qui concerne ce type de tumeur.

II. — *LES SARCOMES*

1° *Le sarcome fuso-cellulaire*, étudié par Ménétrier. Les cellules sont disposées en masses nodulaires, en tourbillons, en faisceaux, renfermant des éléments effilés à noyau peu volumineux. Seuls Mirinescu et Baroncea (obs. XIV) affirment un point de départ dans le tissu conjonctif des cloisons et des alvéoles. Les deux autres cas sont moins explicites (obs. XVI et XXV).

2° *Le sarcome globo-cellulaire*, que l'on rencontre dans les observations déjà anciennes de Hagenbach (obs. XI) et Hofmokl (obs. XII). Il est difficile d'être convaincu par des résultats qui nous parviennent extrêmement abrégés, et peut-être ces quatre dernières observations seraient-elles maintenant rattachées aussi aux épithéliomas à petites cellules.

3° *Le sarcome à cellules polymorphes*. Nous en relevons deux cas, celui de Carrera (obs. IV), très explicite, et celui de Acuna, Winocur et Orosco (obs. XXVI), tous les deux postérieurs aux travaux de Huguenin. Cependant, dans l'observation XXVI, les auteurs signalent un envahissement ganglionnaire qui pourrait faire suspecter leur interprétation.

4° *Le sarcome à petites cellules*. Ce sont, parmi les sarcomes, les plus nombreuses tumeurs du poumon chez l'enfant si nous en croyons les auteurs. Il s'agirait d'un lymphocytome dans lequel les lymphocytes à noyaux polymorphes se seraient tellement multipliés qu'ils n'auraient pu entraîner la formation d'un réticulum fibrillaire. Nous en relevons cinq observations (obs. II, XV, XVII, XVIII, XX). Sur cette classe tout particulièrement ont porté les critiques de Huguenin. D'après lui, il serait souvent possible de trouver sur les préparations des plages présentant à la fois un envahissement néoplasique et des bandes de stroma intactes. Dans ce cas « l'origine conjonctive des cellules tumorales ne devient plus guère soutenable ».

A moins que l'on ne préfère admettre l'existence d'épithélio-sarcomes avec certains auteurs qui tiennent compte des

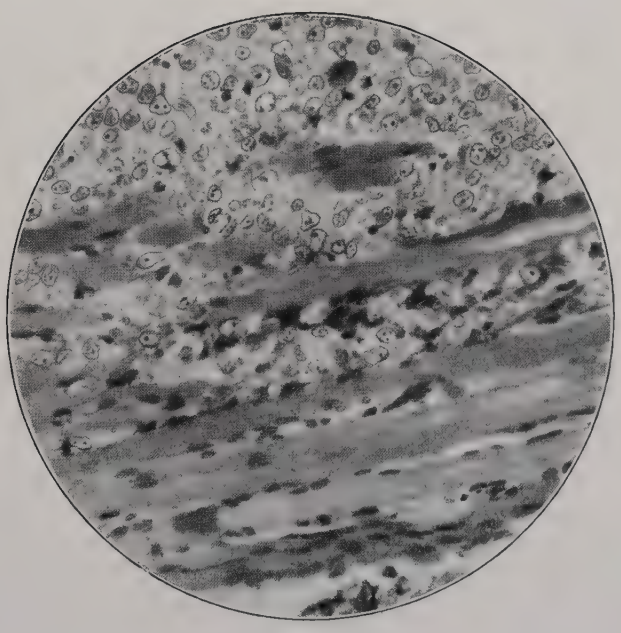

Fig. 2.

formes de transition mises en évidence par Ewing, Roussy et Leroux.

5° *L'Histiocytome*. Dernier venu dans la nomenclature des néoplasies pulmonaires, il nous intéresse à plus d'un titre, d'abord parce qu'il répond à un remarquable effort de synthèse; si l'on admet, avec Policard, « qu'il n'y a pas d'épithélium alvéolaire, mais que le revêtement des cavités aériennes est formé par un réticulum qui pourrait être rattaché au système réticulo-endothélial », on possède, en tenant compte du potentiel évolutif de ce tissu, l'explication de bien des faits. Ainsi l'on comprend le polymorphisme de toutes les formes de transitions entre les cellules qui semblent former le revêtement alvéolaire et les éléments cancéreux. De plus, on s'explique la présence des cellules simulant les éléments de la série lymphoïde, comme dans le cas qui nous est personnel. C'est en effet sous cette rubrique que doit être classée la tumeur qui fait l'objet de notre thèse. Sans doute est-il prématuré de considérer comme des histiocytomes toutes les tumeurs à petites cellules. Mais si cette hypothèse se vérifiait, elle permettrait de faire dériver du seul revêtement alvéolaire la plupart des tumeurs du poumon et leur donnerait la même origine et la même signification. Malheureusement, les théories de Policard sont loin d'être admises par tous. D'ailleurs, en médecine, il est sans exemple que les idées schématiques correspondent à la réalité.

Les observations V et XIII, que l'on peut classer ici, ne sont pas assez explicites pour les commenter. Le résultat de l'examen de M. le Professeur Sabrazès, qui justifie notre thèse, nous retiendra davantage. D'abord comme caractère négatif nous ne trouvons rien qui rappelle les tissus de revêtement ni les formations glandulaires. Par contre, nous sommes frappé par l'extrême polymorphisme des cellules et la vascularisation considérable. Mieux encore, les cellules fibroblastiques de la trame collagène apparaissent en bourgeonnement et semblent faire partie de la tumeur elle-même, qui, ainsi, prend naissance, pour ainsi dire, sous nos yeux, à partir du tissu conjonctif.

Pour terminer, la présence de prolymphoblastes montre une des filiations du tissu réticulo-endothélial, et M. le Professeur Sabrazès conclut : « La tumeur, de caractère réticulo-endothélio-sarcome, s'aiguille vers le type lympho-sarcome.»

Jeune âge du sujet, début clinique anormal par une tuméfaction paravertébrale énorme, développement d'une tumeur d'origine nettement conjonctive, c'est en cela que réside tout l'intérêt de notre travail.

ETUDE CLINIQUE

Nous n'avons pas à séparer pour cette étude les sarcomes des épithéliomas, dont l'histoire clinique d'ailleurs se confond, mais nous allons essayer tout d'abord de brosser un tableau commun aux tumeurs primitives du poumon chez l'enfant.

Puis nous chercherons à fixer quelques formes cliniques. Enfin, nous terminerons en groupant les éléments de diagnostic, tout particulièrement du diagnostic radiologique.

Nous serons très bref sur l'étiologie et la pathogénie; hérédité, avitaminose A, irritation locale, ont été tour à tour étudiées sans qu'on puisse conclure à autre chose qu'à leur action favorisante. Etant donné le très jeune âge de certains sujets, il est difficile d'accorder une place importante au facteur irritation, et nous n'avons même pas chez l'enfant l'équivalent de ce véritable cancer expérimental qu'est chez l'adulte le cancer du Schneeberg. Par contre, pour 4 observations (obs. II, IX, XV et XVII), on trouve dans les antécédents une chute ou des coups sous le thorax. On sait ce qu'il faut penser de ces traumatismes en matière de tumeurs malignes.

Le début de l'affection peut se faire selon divers modes. Tantôt les signes fonctionnels insidieux sont les premiers en date : toux fréquente, quinteuse, accompagnée d'une dyspnée discrète, exagérée par l'effort ou par une position défectueuse; douleurs thoraciques; mais deux fois dans les cas de Sabbatini, de Mirinescu et Baroncea, de Rolleston et Trevor, ces douleurs très vives ont été pendant quelques jours le seul signe. Le plus souvent, elles revêtent l'allure de

points de côté tenaces avec sensation de pesanteur et de gêne. Leur irradiation se fait vers l'épigastre, souvent vers le bras correspondant; quelquefois, comme dans le cas de Sabatini, vers le membre inférieur. La fixité, l'importance de cette douleur, est un élément précieux de diagnostic.

Parfois le début simule une pneumopathie aiguë fébrile comme dans le cas de Carrera, où la température monte d'emblée à 39 degrés. Il s'agit probablement alors d'un épisode infectieux, qui, en se retirant, laisse apparaître les signes de la tumeur pulmonaire.

Enfin, dans le cas de Salzer et dans notre cas personnel, le premier de tous les signes a été l'apparition d'une tuméfaction thoracique localisée sans que rien à ce moment ait pu faire penser à la gravité de l'affection en cause. Les signes physiques sont discrets et sans caractère, il est rarement fait de radiographie à cette période.

Après quelques semaines tout au plus, le tableau change, et nous remarquons après Bardon que c'est en gros celui d'un syndrome pseudo-pleurétique; les signes fonctionnels s'exagèrent et traduisent la compression pulmonaire et médiastinale. Les douleurs sont plus vives, la toux plus fréquente, parfois coqueluchoïde. L'expectoration est rare, parfois purulente, comme dans le cas de Acuna, Winocur et Orosco, une seule fois « gelée de groseilles » (Carrera, obs. IV).

Les signes généraux sont importants et nous ne nous y attarderons pas; ils sont ceux qui accompagnent généralement l'évolution des tumeurs malignes; un seul vaut la peine qu'on s'y arrête, c'est la fièvre : elle présente tous les types; le plus souvent modérée, irrégulière, elle peut dans certains cas dépasser 39 degrés, sans que la constatation nécropsique permette de la rattacher à des phénomènes infectieux. Il est classique de dire que l'évolution des sarcomes est fébrile. Cependant, on ne connaît pas d'explications valables de ce phénomène.

L'inspection du thorax révèle une immobilité complète ou

tout au moins une diminution marquée de l'ampliation de l'hémithorax, parfois une voussure antérieure, postérieure ou latérale avec circulation collatérale. La distension thoracique entraîne à un certain degré de scoliose dorsale.

Tous les signes physiques confirment apparemment l'existence d'un syndrome d'épanchement, V. V. abolies, matité absolue, occupant parfois tout le poumon, parfois respectant, comme dans notre observation, le sommet et une faible partie de la base. Le murmure vésiculaire est le plus souvent diminué, parfois même aboli. Il est remplacé par un souffle d'allure tubaire. C'est très exceptionnellement que l'on perçoit le murmure vésiculaire comme dans l'autre observation. Cette anomalie nous paraît devoir être expliquée par la persistance de tissus pulmonaires sains. Bardon a eu l'idée de rechercher le signe du sou chez son malade. Ce signe a donné le même résultat que dans les épanchements pleuraux, particularité que Pitres lui-même avait décrite. « C'est le symptôme révélateur de la présence à l'intérieur de la cavité thoracique d'un milieu homogène solide ou liquide, meilleur conducteur du son que le tissu pulmonaire normal. » On complétera l'examen par la recherche systématique des ganglions, signe d'une tumeur maligne, et qui permettent la biopsie.

La *ponction exploratrice*, contrairement à ce que l'on pourrait espérer, ne retire qu'une quantité insignifiante de liquide. De plus, elle ne s'accompagne que d'un soulagement momentané, quand il n'est pas nul. Ce contraste entre des signes cliniques presque évidents d'épanchement et l'échec des ponctions répétées est un élément de diagnostic des plus précieux. De plus, l'opérateur lui-même perçoit en faisant sa ponction une résistance spéciale, et a l'impression de traverser une masse compacte. Il ne faut pas compter ramener au trocart des fragments de tumeur qui permettraient de faire le diagnostic, mais le liquide retiré étant le plus souvent hémorragique ou séro-hématique, on saura s'orienter vers le diagnostic de tumeur pulmonaire.

L'*examen du sang* montre une anémie assez importante : hyperleucocytose modérée, n'atteignant dans notre observation que 7.400 globules blancs. Il a été signalé par différents auteurs des éosinophiles. Mais, on sait combien ce fait est banal chez les enfants toujours plus ou moins infectés de parasites intestinaux.

La *radiologie* présente la plus grande valeur. Typiquement, on voit une image unique, très opaque et cependant pas tout à fait homogène, parfois même comme lobulée. Cette opacité est de forme arrondie, mais avec quelques irrégularités. Les contours n'en sont pas absolument tracés au compas, mais un peu estompés.

Cette image typique se verrait surtout au début de l'évolution des cancers pulmonaires ou dans le cas de cancer secondaire. Mais nous n'avons pas pu trouver d'observations dans lesquelles la radiographie ait été assez précoce pour surprendre cet aspect, surtout chez l'enfant.

Dans un article récent, Lemaître présente une dizaine de cas où l'image radiologique du cancer du poumon présente un aspect sphéroïdal. La tumeur apparaît sous la forme d'un disque intrapulmonaire dont les bords sont un peu flous, parfois polycycliques, noyée dans une ombre périphérique peu dense, correspondant à des lésions de voisinage, atélectasie congestive, hépatisation ou splénisation. La totalité de l'ombre tumorale n'est pas homogène, son dessin est un peu dégradé.

Le plus souvent, on trouve une opacité massive, que l'on pourrait confondre avec un épanchement pleural, comme dans le cas d'Ameuille et Taquet. Dans notre observation, on constate une clarté au niveau des 2e et 3e espaces intercostaux. D'autre part, sur les bords de la radiographie, les côtes sont nettement visibles, beaucoup plus qu'elles ne le seraient au cours d'un épanchement pleural assez important pour s'accompagner des mêmes signes cliniques. Ce contraste entre l'opacité centrale et la demi-transparence latérale est un élément en faveur d'une néoplasie.

Dans un cas signalé par Peuteuil en octobre 1930 sur une fillette de 15 ans, il s'agissait d'une image nette, arrondie, qu'on aurait pu confondre avec un kyste hydatique, et que l'évolution a montré devoir être une tumeur maligne.

L'évolution ne dépasse pas quatre mois, si l'on en croit Jean Hutinel et Alfred Cayla. Pour Bardon, elle serait de quelques semaines à quelques mois, en moyenne six mois. A notre connaissance, c'est le malade d'Ameuille qui présente la survie la plus longue avec vingt-deux mois. Il est vrai qu'il a été soumis par deux fois à un traitement radiothérapique, mais il faut ajouter que cette tumeur a évolué d'elle-même assez lentement. La mort survient par asphyxie ou syncope du fait des lésions intrathoraciques. L'évolution est assez rapide pour que le malade ne soit pas très amaigri.

Les métastases hépatiques et péritonéales sont souvent observées et peuvent s'accompagner d'ascites hémorragiques. Dans un cas, une métastase médullaire entraînant une paraplégie fut contemporaine des premiers signes de tumeur intrathoracique (obs. XVIII).

Les métastases cérébrales ont été démontrées dans le cas d'Ameuille, où la mort survint dans le coma.

Nous avons pris pour type la forme pseudo-pleurétique, mais on peut distinguer, d'après Nobécourt, plusieurs formes cliniques :

1° Forme pneumonique. — C'est, en particulier, le cas de Mirinescu et Baroncea (obs. XIV) dans lequel nous trouvons un début par point de côté droit intense avec température, toux, expectoration muco-sanguinolente, pâleur, matité presque absolue à la base droite. C'est aussi le cas de Carréra (obs. IV), qui a pu être étiqueté grippe. Il est possible alors que la tumeur évolue déjà depuis un certain temps, et qu'une infection intercurrente soit venue provoquer une poussée inflammatoire autour du néo.

En réalité, cette forme clinique n'est véritablement distincte que dans son début et par son début. Au cours de l'évolution, les signes qui subsistent sont ceux que nous

avons décrits dans la forme pseudo-pleurétique avec laquelle la forme pneumonique se confond bientôt.

2° Forme médiastinale. — La prédominance des signes de compression médiastinale la caractérise. Dysphagie, toux, cornage, paralysie du récurrent, accès de dyspnée paroxystique et toux coqueluchoïde devraient être son apanage. En réalité, et Araoz-Alfaro le fait remarquer, les signes médiastinaux sont rares et discrets surtout au cours de l'évolution des tumeurs primitives du poumon. Ils semblent surtout manifester les adénopathies trachéobronchiques, et ne sont jamais si nets que lorsqu'elles sont primitives, comme dans la maladie de Hodgkin, par exemple.

3° Forme latente. — Elle semblait propre aux tumeurs secondaires du poumon. C'est que l'évolution de la tumeur primitive ne leur laissait pas le temps de se manifester cliniquement. Maintenant, à l'observation de Salzer (obs. XVIII, 1904), s'ajoute celle qui fait l'objet de notre thèse. La microphotographie, qui montre des fibres musculaires striées dissociées par la poussée néoplasique apporte la preuve matérielle de l'envahissement de la paroi, envahissement qui a créé, si nous osons dire, un véritable cancer de nécessité. Il est vraiment remarquable que l'enfant ait pu donner l'illusion de la santé jusqu'à quinze jours avant sa mort, avec une tumeur aussi importante dont l'accroissement brusque aurait dû, semble-t-il, provoquer des troubles de compression, ou l'augmentation progressive s'accompagner de fléchissement de l'état général. Nous ignorons en combien de temps évolua le malade de Salzer. La fin du nôtre paraît comme écourtée. Légèrement dyspnéique à son entrée, il était en orthopnée trois jours après, et semblait beaucoup souffrir. Comme il mourut neuf jours après son entrée dans le service, c'est-à-dire onze jours seulement après le début clinique de son affection, on est en droit de conclure que nous n'avons observé qu'une faible partie de l'évolution de sa tumeur. Malheureusement il nous est impossible d'ima-

giner avec quelque vraisemblance la durée totale de l'affection. Il y a trop de données contradictoires. L'importance même des dégâts internes nous est mal connue, puisque la nécropsie n'a pas été faite.

Toujours est-il que nous sommes en droit d'isoler une forme latente du cancer primitif du poumon chez l'enfant dont nous fournissons une observation.

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

I. — *Diagnostic.*

Il serait bon de pouvoir faire le diagnostic dès le début de cette affection, afin de pouvoir en retarder l'évolution désespérément rapide. Mais les signes fonctionnels et généraux : toux, dyspnées, température, amaigrissement, que l'on rencontre à cette période, auront tendance à faire plutôt penser à une pneumopathie plus ou moins bénigne de l'enfance. On cherchera surtout la tuberculose, et l'évolution défavorable des symptômes ne nous étonnera pas. Cependant la cutiréaction négative, la recherche constamment négative des B. K., soit dans l'expectoration, soit dans le liquide gastrique, devront nous rendre circonspects.

Il faut bien l'avouer, ce ne sera guère qu'à la période d'état, lorsque les signes seront au complet, que l'on pourra, mais aussi que l'on devra faire le diagnostic. Dans les formes les plus courantes (forme pseudo-pleurétique), le problème qui se pose est la distinction d'un épanchement pleural, d'une néoplasie intrathoracique. Il faut reconnaître que c'est l'échec de toutes tentatives de thoracenthèse qui permettra de faire le diagnostic. Les ponctions ne ramènent que quelques gouttes d'un liquide hémorragique, et l'on éprouve une sensation de résistance spéciale. Mais parfois la ponction permet de retirer jusqu'à 500 grammes de liquide et même plus (1 litre de liquide lactescent, obs. de Lorenzini, obs. XIV). Dans ce cas, c'est la persistance des signes fonctionnels, de la dyspnée, de la matité, qui permet de guider le diagnostic. L'examen du liquide ne peut nous être d'aucun secours, à moins qu'il ne renferme des cellules cancéreuses. En présence des liquides hémorragiques, il sera

nécessaire de faire des examens de sang qui permettront d'éliminer une cause dyscrasique sanguine.

Diagnostic des opacités. — L'importance de l'examen radiologique oblige à interpréter très soigneusement les images obtenues. Parmi les opacités intrapulmonaires, il faudra éliminer le kyste hydatique dont les contours très nets ne peuvent porter à confusion que dans le cas de tumeurs circonscrites. Parfois aussi on se trouvera en présence de kystes dermoïdes, d'origine médiastinale. Des radiographies faites à intervalles plus ou moins espacés montreront, dans un cas de tumeur maligne, un accroissement considérable.

Les tumeurs d'origine ganglionnaire donnent des masses à contours moins réguliers, plus centrales. Dans le cas de maladie de Hodgkin, on pourra constater une régression après la radiothérapie. Les neurogliomes paravertébraux tels que les ont décrits Armand Delille et Lestoquoy restent muets.

Enfin nous éliminerons facilement les processus infectieux plus ou moins chroniques et qui tous ont des caractères tranchés que nous n'avons pas à rappeler ici : pleurésie interlobaire et abcès du poumon, lobites tuberculeuses, gangrène pulmonaire et embolie septique.

Les opacités en rapport avec les parois thoraciques nécessiteront des radiographies de profil et obliques. Dans certains cas on pourra faire un lipiodol, dont il ne faut pas attendre grand chose, car il ne pénétrera pas dans le poumon malade.

La *bronchoscopie*, à notre connaissance, n'a pas été faite chez des enfants dans le cas de tumeur intrapulmonaire. Il faudrait se baser sur l'absence des mouvements de la muqueuse, la présence d'un nodule dans le cas où l'origine de la tumeur serait bronchitique. De toutes façons, Soulas a fait remarquer que l'on trouvait une déviation bronchique et un rétrécissement du calibre des gros conduits aériens, ce qui n'a rien d'étonnant. D'ailleurs, il semble que les renseignements que la bronchoscopie pourrait fournir ne seraient qu'accessoires et ne justifieraient pas une manœuvre aussi pénible.

Pouvons-nous avoir l'ambition de faire cliniquement le diagnostic de sarcome ou d'épithélioma alors que l'examen le plus minutieux des préparations n'y parvient pas ? La constatation d'adénopathies serait cependant en faveur de la nature épithéliale. La grande sensibilité des sarcomes à la radiothérapie ne peut être ici indiquée puisque la tumeur la plus sensible a précisément été un épithélioma.

La forme latente que nous avons décrite peut poser un diagnostic un peu particulier de tumeur de la paroi costale, et nous voyons que Salzer, pour son malade, avait hésité entre le diagnostic de tumeur et celui de nécrose costale avec péripleurite secondaire. Plus délicat serait dans ce cas le diagnostic d'envahissement de la paroi costale par un lymphosarcome médiastinal. Dans ce cas, la prédominance, au cours de l'évolution, des signes médiastinaux sur les signes pulmonaires, l'image radiologique d'opacité médiastinale et la biopsie pourront faire le diagnostic toujours très difficile.

II. — *Traitement.*

Il serait bon de terminer ce travail par une note un peu optimiste. Cependant, sans abandonner le traitement palliatif et antalgique et en appliquant un traitement radiologique énergique, on n'a pu obtenir jusqu'ici que des survies dont la meilleure a été le cas du malade d'Ameuille. Trois autres malades traités aux rayons X n'ont pas été suivis. Il est prématuré, même en envisageant un diagnostic précoce, d'espérer mieux que cela.

CONCLUSIONS

I. — Nous avons relevé 35 cas de cancer primitif du poumon chez l'enfant.

II. — Nous rapportons l'observation d'un cancer massif dont l'évolution ne s'était accompagnée ni de troubles de l'état général, ni de signes fonctionnels respiratoires, et qui ne s'est révélé que onze à douze jours avant la mort par une tuméfaction thoracique localisée due à l'envahissement de la paroi.

Nous attirons l'attention, à ce propos, sur les formes latentes du cancer primitif du poumon.

III. — Le faible nombre des observations et la difficulté de l'interprétation anatomo-pathologique ne permettent pas de conclure à la prédominance du sarcome ou de l'épithélioma. Toujours est-il que nous présentons une observation de réticulo-endothélio-sarcome s'orientant vers le type lympho-sarcome.

IV. — Avant toute confirmation anatomo-pathologique, le diagnostic de tumeur massive du poumon a été porté à plusieurs reprises dans les observations que nous citons. Il semble, en effet, qu'il soit possible de le faire par la confrontation des résultats cliniques et radiologiques.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen*,
PIERRE MAURIAC.

Vu, bon à imprimer :
Le Président,
R. CRUCHET.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 8 juin 1936.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

Voici d'abord les références des observations dont nous n'avons pu avoir le texte.

Obs. XXIX : Franck, 1926. — Case of congenital tumor of lung. *Nederl. Tijdsch. v. geneesk.*, 2; 2401; 20 nov. 1926.

Obs. XXX : Gannon, 1929. — Primary neoplasm of lung with metastasis to liver in 2 years old child. *Penssylvania, M. J.*, 42, 574-575, mai 1929.

Obs. XXXI : Ashby, 1933. — A case a new growth in the lung, of a child. *Med. chron. Namhester*, 1913, II, 933, 14, LVIII, p. 33.

Obs. XXXII : Beardsley, 1933. — Primary carcimona of lung in child. *Canad. M. A. J.*, 29, 257-259, sept. 1933.

Obs. XXXIII : Kilduffe et S. L. Salasin, 1933. — Primary carcimona of lung in 14 years old boy. *J. M. Soc. New. Jersey*, 30, 152-154, févr. 1933.

Obs. XXXIV : Gould, 1933. — Primary cancer of lung, with report of case in boy aged 10. *J. Indiana M. A.*, 27, 332-334, août 1934.

Obs. XXXV : Somer (A. W.), 1934. — Carcimona of lung (primary ?) in child of 7. *Minnesota Med.*, 17, 415-417, juill. 1934.

Acuna, Winocur et Grosco. — Sar. prim. de pulmon en una nina de 8 anos. *Arch. lat. americ. de pediatria*, août 1929.

Ameuille et Tacquet. — Tum. pl. pulm. simulant un épanchement et radiosensible chez un enfant de 12 ans. *Soc. méd. des hôp.*, juill. 1927.

Araoz Alfaro. — Tumeur du poumon et de la plèvre. *In* Traité des maladies de l'enfance, Granchet et Comby, 1904.

Delille (Armand) et Lestoquoy. — Ganglioneurome chez un enfant de 15 ans. Société de pédiatrie, oct. 1926.

Ascoff. — *Pathol. anat.*, 1921.

Bauti. — Tr. anat.-pathol., 1915.

Bardon (Henri). — Contribution à l'étude du cancer primitif du poumon chez l'enfant. Thèse Paris, 1936.

Berblinger. — *Münich. Med. Woch.*, 1925.

Bernouilli. — Ueber prim. Lungensarkom. Thèse Munich, 1907.

Betewide (Juan-José). — Las sombras redondeas intratoracicas. *Reviste medica lat. america*, 1931.

Bloch (R.). — Contribution à l'étude des tumeurs malignes de l'enfance. Thèse Lyon, 1904.

Bocage. — Contribution à l'étude des tumeurs primitives du poumon d'origine conjonctive. Thèse Paris, 1905.

Borglioli. — *Tumori*, 1933.

Campatelli. — *Tumori*, 1926.

Carran. — Puzzling case of the lung. *Lancet*, 1869.

Carrera. — Il sarcome primitivo del pulmone nell' inf. *La Pediatria*, 1935.

Cathala (J.). — Comm. à la Soc. de Pediatrie, 15 oct. 1935.

Davidson. — Cancer du poumon et autres tumeurs intrathoraciques. Wright, Bristol, 1932.

Carril (Del), Vergnolle et Paz. — Lung's prim. sarc. in Nuroling 21 Montho old. *Arch. arg. de pediatria*, Buenos-Ayres, juill. 1933.

Fernandez et Carri. — Sarcome primitif du poumon chez un enfant de 31 mois. *Semana Medicana*, sept. 1931.

Foa. — Tratt. anat.-pathol., 192.

Granet. — Le cancer bronchopulmonaire. Son diagnostic par la bronchoscopie. Thèse Paris, 1920.

Hofmokl. — Comm. à la Soc. de méd. de Vienne. *Sem. méd.*, 1884.

Huguenin. — Cancer primitif du poumon. Thèse Paris, 1928.

Hutinel et Cayla. — *In* Nobécourt et Babonneix, Traité de médecine des enfants, III, 1934.

Joo. — Sopra un caso di sarc. prim. del pulmone. *Sez. lombarda della soc. ital. di pediatria*, juin 1928.

Lehandorff. — *Wine med. Woch.*, 1909.

Lemaître. — Le cancer du poumon. *Cahiers de radiologie*, 1er mai 1936.

Lenk. — *Die Röntgendg. der intrath.*, 1929.

Lereboullet, Garnier et Courtial. — Un cas de cancer primitif du poumon chez un enfant de 5 ans. *Soc. de pédiatrie*, 15 oct. 1935.

Letailleur. — Contribution à l'étude du sarcome chez les enfants. Thèse Lille, 1895.

Letulle. — Le poumon. Paris, Maloine, édit., 1925.

Longy (A.). — Les images radiologiques du cancer pleuropulmonaire. Lyon, 1920-1921.

Lorenzini. — Circa un caso di néopl. pl. pulm. e consecut. compr. levta del midollo in un bamb. di 10 anni. *Rev. di clinica pediatrica*, juin 1913.

Lubin. — Cont. à l'étude des sarc. prim. du poumon. Thèse Paris, 1908.

Ménétrier. — Cancer. *In* Nouveau Traité de médecine et de thérapeutique, XIII.

Mirinescu et Baroncea. — Sarcome primitif du poumon chez une enfant de 14 ans. *Rev. des mal. de l'enf.*, févr. 1894.

Morquis. — In art. Kyste hyd. du p. chez l'enfant. *Arch. de méd. des enf.*, 1926.

Nobécourt. — Aff. de l'app. resp., *Clinique médicale des enfants*, 1930.

Pekelis. — *Tumori*, 1931.

Pescatori. — *Riv. clin. med.*, 1931.

Peuteuil. — Etude radiologique des opacités arrondies intrathoraciques. *Journ. de radiol. et électr.*, oct. 1930.

Porter-Parkinson. — Prim. sarc. of lung. *The british J. of children's diseases*, 1918.

Pilot (R.). — Le cancer primitif du poumon. Thèse Lyon, 1927.

Pitres. — Les signes ph. des épanchements pleuraux. 6e leçon : les phénomènes de transsonance et le « signe du sou ».

Rolleston et Trevor. — A case of prim. sarc. of lung in inf. 29 months of age (Arch. pediatrica, janv. 1931).

Roth. — Ueber prim. Lungensarkom mit einen Kasuistischen Beitrag. Thèse Munich, 1904.

Sabbatini. — Sarc. prim. pl. p. in un bambino di 9 anni. *Rivista di cl. pediatrica*, janv. 1907.

Salzer. — Un caso di sarc. rot. cell. della pleura. *Cub. dei pediatri Viennesi*, mai 1904.

Santas. — Caso de sarc. prim. de la infancia del pulmon. *Rev. de la Soc. med. arg.*, nov. 1902.

Sartoratori. — *Tumori*, 1924.

Segers et Aguirre. — Sarc. prim. del pulm. en la infancio. *Arch. lat. americ. de pediatr.*, juill. 1927.

Sessa. — *Radiol. med.*, 1924.

Steffen. — Die malignen Gesch. un Kindesalter. Stuttgart, Verlag von Enke, 1905.

Sutherland et Beal. — A pulm. neopl. simulating tub. in adolesc. *Tubercle*, sept. 1930.

Weill Hallé, Vogt, Duhem et Dubost. — Tum. pulm. et médull. (sarc. probable). Traité radioth. efficace. S. de pédiatr., oct. 1932.

Zagari. — Diag. dei tum. prim. della pleura et del pulmone, 1896.

19.648. — Bordeaux, Imprimerie Centrale Delmas, 6, place Saint-Christoly. — 1936.